

Universidade de Lisboa
Faculdade de Medicina Dentária



**Prevalência, Gravidade e Fatores Associados
à Cárie Precoce da Infância
no Distrito de Lisboa**

Sónia Alexandra Mateus Flores Mendes Borralho

Doutoramento em Medicina Dentária
Especialidade de Medicina Dentária Preventiva e Comunitária

2014

Universidade de Lisboa
Faculdade de Medicina Dentária



**Prevalência, Gravidade e Fatores Associados
à Cárie Precoce da Infância
no Distrito de Lisboa**

Sónia Alexandra Mateus Flores Mendes Borralho

Tese orientada pelo Professor Doutor Mário Filipe Cardoso de Matos Bernardo
e pela Professora Doutora Maria Luísa Torres Queiroz de Barros,

especialmente elaborada para a obtenção do grau de Doutor em Medicina Dentária,
especialidade de Medicina Dentária Preventiva e Comunitária.

2014

Índice

Agradecimentos	xv
Resumo	xix
Palavras-chave	xxiii

1ª Parte: Introdução e Objetivo Geral

INTRODUÇÃO	3
1. Evolução de conceitos e definição de Cárie Precoce da Infância	5
2. Aspetos bioquímicos da cárie dentária	7
3. Detecção e diagnóstico de cárie dentária	12
4. Epidemiologia da Cárie Precoce da Infância	16
4.1. A Cárie Precoce da Infância em Portugal	18
5. Determinantes da Cárie Precoce da Infância	19
5.1. Determinantes sociodemográficos	22
5.2. Determinantes relacionados com os comportamentos	23
5.2.1. Utilização dos serviços de saúde oral	23
5.2.2. Comportamentos relacionados com a higiene oral	23
5.2.3. Comportamentos relacionados com a dieta	24
5.2.3.1. Quantidade de ingestão de açúcares	25
5.2.3.2. Frequência de ingestão de açúcares	26
5.2.3.3. Tipo e consistência de substrato	26
5.2.3.3.1. Cariogenicidade do leite	27
5.2.3.3.2. Cariogenicidade do leite artificial e das papas infantis	28

5.2.3.3.3 Cariogenicidade dos sumos	29
5.2.3.4. Características da alimentação infantil e cárie dentária	29
5.2.3.5. Medicação frequente na forma de xarope	30
5.3. Conhecimentos, atitudes e crenças dos pais relativamente à saúde oral	30
5.4. Colonização por <i>S. mutans</i>	32
5.5. Maturação dentária e defeitos do esmalte	33
6. Prevenção e controlo da Cárie Precoce da Infância	35
6.1. A importância da intervenção precoce	35
6.2. O controlo da placa bacteriana	37
6.3. O controlo da dieta cariogénica	38
6.4. A utilização dos fluoretos	38
6.5. Aplicação de selantes	40
OBJETIVO GERAL	41

2ª Parte: Construção e validação dos questionários

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS	45
1. Questionário das Crenças e Atitudes dos Pais sobre a Cárie Precoce da Infância	46
1.1. Processo de tradução	48
1.2. Avaliação por um painel de peritos	49
1.3. Pré-teste e estudo piloto	49
1.4. Análise estatística do estudo das propriedades psicométricas	51
1.4.1. Resultados da análise da escala das “Crenças e Atitudes dos Pais relativamente à prevenção da CPI”	52
1.4.2. Resultados da análise da escala das “Crenças e Atitudes dos Pais relativamente à escovagem dos dentes”	53
1.4.3. Resultados da análise da escala das “Crenças e Atitudes dos Pais relativamente à alimentação cariogénica”	54
1.4.4. Considerações sobre a versão portuguesa final das três escalas	55
2. Questionário sobre os Fatores Sociais e Comportamentais relacionados com a Cárie Precoce da Infância	56
3. Questionário Saúde Oral do Bebê e da Criança	58
3.1. Processo de tradução	61
3.2. Avaliação por um painel de peritos	61
3.3. Estudo piloto	61

3ª Parte: Estudo I - Prevalência, Gravidade e Fatores de Risco da Cárie Precoce da Infância no Distrito de Lisboa

ESTUDO I	65
1. Objetivos	65
2. Materiais e métodos	67
2.1. População e amostragem	67
2.1.1. População-alvo	67
2.1.2. Cálculo e seleção da amostra	67
2.2. Recolha dos dados	70
2.2.1. Aplicação dos questionários	71
2.2.1.1. Estrutura do questionário global aplicado no estudo	71
2.2.1.2. Distribuição e recolha do questionário global	73
2.2.2. Colheita de saliva	74
2.2.3. Observação intraoral	76
2.2.3.1. Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS)	78
2.2.3.2. Diagnóstico de cárie dentária	79
2.2.3.3. Diagnóstico de hipoplasia do esmalte	82
2.3. Processamento, tratamento e análise dos dados	83
2.3.1. Qualidade e validação dos dados	83
2.3.1.1. Adaptação cultural do questionário	83
2.3.1.2. Realização do estudo piloto	83
2.3.1.3. Calibragem do observador	84
2.3.1.4. Concordância intraobservador	84
2.3.1.5. Preparação dos questionários para leitura ótica	85
2.3.2. Descrição e operacionalização das variáveis	85
2.3.2.1. Variáveis de identificação	85
2.3.2.2. Variáveis sociodemográficas	86
2.3.2.2.1. Sexo	86
2.3.2.2.2. Idade	86
2.3.2.2.3. Tipo de jardim-de-infância	86
2.3.2.2.4. Número de pessoas do agregado familiar	86
2.3.2.2.5. Ordem de nascimento da criança	87
2.3.2.2.6. País de origem da família	87
2.3.2.2.7. Nível socioeconómico	87
2.3.2.2.8. Nível de educação da mãe	88
2.3.2.2.9. Nível de educação do pai	88
2.3.2.3. Variáveis relacionadas com a utilização de serviços de saúde oral	88
2.3.2.3.1. Frequência da visita ao dentista	88
2.3.2.3.2. Motivo da última visita ao dentista	89
2.3.2.3.3. Experiência de dor de dentes no último ano	89
2.3.2.3.4. Visita ao dentista devido a dores de dentes	89

2.3.2.3.5. Razão de não ter ido ao dentista apesar de ter tido dores de dentes	89
2.3.2.4. Variáveis relacionadas com hábitos e comportamentos	90
2.3.2.4.1. Início da escovagem dos dentes	90
2.3.2.4.2. Ajuda diária do adulto na escovagem	90
2.3.2.4.3. Frequência da escovagem dos dentes da criança	90
2.3.2.4.4. Momento da escovagem dos dentes da criança	90
2.3.2.4.5. Utilização de escova de dentes	91
2.3.2.4.6. Utilização de dentífrico fluoretado	91
2.3.2.4.7. Duração da amamentação	91
2.3.2.4.8. Utilização do biberão	92
2.3.2.4.9. Duração da amamentação ou utilização do biberão ao adormecer	92
2.3.2.4.10. Colocação de substâncias doces na chucha	92
2.3.2.4.11. Frequência do consumo de bebidas açucaradas	93
2.3.2.4.12. Frequência do consumo de bebidas açucaradas entre as refeições	93
2.3.2.4.13. Frequência do consumo de bebidas açucaradas ao adormecer	93
2.3.2.4.14. Frequência do consumo de alimentos cariogénicos	93
2.3.2.4.15. Frequência do consumo de alimentos cariogénicos entre as refeições	93
2.3.2.4.16. Frequência do consumo de alimentos cariogénicos ao adormecer	93
2.3.2.4.17. Tipo de bebidas consumidas ao adormecer	94
2.3.2.4.18. Tipo de alimentos consumidos ao adormecer	94
2.3.2.4.19. Consumo frequente de bebidas ou alimentos cariogénicos entre as refeições	94
2.3.2.4.20. Consumo frequente de bebidas ou alimentos cariogénicos ao adormecer	95
2.3.2.4.21. Medicação frequente na forma de xarope	95
2.3.2.4.22. Tipo de medicação	95
2.3.2.4.23. Hábito do adulto limpar a chucha na própria boca	96
2.3.2.4.24. Hábito do adulto soprar ou provar a comida	96
2.3.2.4.25. Utilização de suplementos de flúor	96
2.3.2.4.26. Origem da recomendação de utilização de suplementos de flúor	96
2.3.2.4.27. Fonte de informação sobre a saúde oral da criança	97
2.3.2.4.28. Comportamentos dos pais	97
2.3.2.5. Variáveis relacionadas com as crenças e atitudes dos pais	98
2.3.2.5.1. Crenças e atitudes dos pais relativamente à prevenção da CPI	98
2.3.2.5.2. Crenças e atitudes dos pais relativamente à escovagem dos dentes da criança	99

2.3.2.5.3. Crenças e atitudes dos pais relativamente ao controlo da alimentação cariogénica da criança	99
2.3.2.6. Variáveis clínicas relacionadas com o estado de saúde oral da criança	100
2.3.2.6.1. Colonização por <i>S. mutans</i> na saliva	100
2.3.2.6.2. Nível de higiene oral	100
2.3.2.6.3. Presença de hipoplasia de esmalte	101
2.3.2.6.4. Presença de Cárie Precoce da Infância	101
2.3.2.6.5. Presença de Cárie Precoce da Infância grave	101
2.3.2.6.6. Presença de cárie na dentina	102
2.3.2.6.7. Gravidade de cárie	102
2.3.3. Sinopse das variáveis	103
2.3.4. Análise estatística dos dados	106
2.4. Ética e confidencialidade	109
3. Resultados	111
3.1. Caracterização geral da amostra	111
3.1.1. Tamanho da amostra	111
3.1.2. Distribuição da amostra por sexo, idade, concelho e tipo de jardim-de-infância	112
3.2. Caracterização sociodemográfica	115
3.3. Comportamentos de saúde oral	116
3.3.1. Utilização de serviços de saúde oral	116
3.3.2. Hábitos de higiene oral da criança	117
3.3.3. Hábitos alimentares da criança	119
3.3.3.1. Duração da amamentação e da utilização de biberão	119
3.3.3.2. Duração da amamentação ou utilização de biberão ao adormecer	119
3.3.3.3. Colocação de substâncias doces na chucha	120
3.3.3.4. Frequência do consumo de bebidas e alimentos cariogénicos	120
3.3.3.5. Consumo frequente de bebidas ou alimentos cariogénicos entre as refeições	121
3.3.3.6. Consumo frequente de bebidas ou alimentos cariogénicos ao adormecer	122
3.3.3.7. Tipo de bebidas e de alimentos consumidos ao adormecer	122
3.3.4. Medicação frequente na forma de xarope	123
3.3.5. Hábitos relacionados com a transmissão de <i>S. mutans</i>	123
3.3.6. Utilização de suplementos de flúor	124
3.3.7. Informação sobre a saúde oral da criança	124
3.3.8. Comportamentos dos pais	125
3.3.8.1. Utilização dos serviços de saúde oral	125
3.3.8.2. Hábitos de escovagem dos dentes	126
3.4. Crenças e atitudes dos pais relativamente à CPI	126
3.5. Colonização por <i>S. mutans</i>	127
3.6. Nível de higiene oral	128
3.7. Presença de hipoplasia do esmalte	128
3.8. Cárie dentária	129

3.8.1. Prevalência e gravidade de cárie	129
3.8.2. Associação entre cárie e fatores sociodemográficos	131
3.8.3. Associação entre cárie e frequência da visita ao dentista	134
3.8.4. Associação entre cárie e os hábitos de escovagem dos dentes da criança	134
3.8.5. Associação entre cárie e hábitos alimentares da criança	135
3.8.6. Associação entre cárie e hábitos relacionados com a transmissão de <i>S. mutans</i>	137
3.8.7. Associação entre cárie e utilização de suplementos de flúor	137
3.8.8. Associação entre cárie e hábitos dos pais	138
3.8.9. Associação entre cárie e crenças e atitudes dos pais	138
3.8.9.1. Cárie e crenças e atitudes dos pais relativamente à prevenção da CPI	138
3.8.9.2. Cárie e crenças e atitudes dos pais relativamente à escovagem dos dentes	139
3.8.9.3. Cárie e crenças e atitudes dos pais relativamente ao controlo da alimentação cariogénica	140
3.8.10. Associação entre cárie e colonização por <i>S. mutans</i>	141
3.8.11. Associação entre cárie e nível de higiene oral	141
3.8.12. Associação entre cárie e presença de hipoplasia do esmalte	142
3.8.13. Principais fatores associados à cárie dentária	142
3.8.13.1. Principais fatores associados à CPI	143
3.8.13.2 Principais fatores associados à CPI grave	144
3.8.13.3. Principais fatores associados à cárie na dentina	146
3.9. Outras associações de interesse	147
3.9.1. Escovagem bidiária da criança e escovagem bidiária do adulto	147
3.9.2. Escovagem bidiária da criança e o nível de higiene oral	148
3.9.3. Principais fatores associados à colonização por <i>S. mutans</i>	149
3.9.4. Hábitos das crianças e crenças e atitudes dos seus pais	150
3.9.4.1. Hábitos de escovagem da criança e sua relação com as crenças e atitudes dos pais relacionadas com a escovagem	150
3.9.4.2. Consumo frequente de alimentos cariogénicos e sua relação com as crenças e atitudes dos pais relativamente ao controlo da alimentação cariogénica	152
3.9.5. Nível socioeconómico e crenças e atitudes dos pais	153
4. Discussão	155
4.1. Metodologia do estudo	156
4.1.1. Seleção e dimensão da amostra	156
4.1.2. Questionários aplicados no estudo	157
4.1.3. Recolha e processamento dos dados	159
4.1.3.1. Critérios de diagnóstico de cárie	159
4.1.3.2. Calibragem, estudo piloto e concordância intraobservador	160
4.1.3.3. Processamento dos dados	161
4.1.4. Generalização dos resultados	161
4.2. Discussão dos resultados	162
4.2.1. Características sociodemográficas da amostra	162
4.2.2. Comportamentos de saúde oral	163

4.2.2.1. Utilização dos serviços de saúde oral	163
4.2.2.2. Hábitos de higiene oral	166
4.2.2.3. Hábitos alimentares	168
4.2.2.4. Hábitos relacionados com a transmissão de <i>S. mutans</i>	171
4.2.2.5. Utilização de suplementos de flúor	172
4.2.3. Crenças dos pais relativamente à cárie	172
4.2.3.1. Crenças e atitudes dos pais sobre a prevenção da CPI	173
4.2.3.2. Crenças e atitudes dos pais sobre a escovagem	174
4.2.3.3. Crenças e atitudes dos pais sobre o controlo da alimentação cariogénica	175
4.2.4. Colonização por <i>S. mutans</i>	177
4.2.5. Nível de higiene oral	178
4.2.6. Prevalência de hipoplasia de esmalte	178
4.2.7. Prevalência e gravidade de cárie no Distrito de Lisboa	179
4.2.7.1. Comparação dos critérios de deteção de cárie - ICDAS vs OMS	183
4.2.7.2. Fatores associados à Cárie Precoce da Infância	188
4.2.7.2.1 Fatores sociodemográficos	189
4.2.7.2.2. Utilização dos serviços de saúde oral	193
4.2.7.2.3. Hábitos de higiene oral	194
4.2.7.2.4. Hábitos alimentares	196
4.2.7.2.5. Hábitos relacionados com a transmissão de <i>S. mutans</i>	198
4.2.7.2.6. Hábitos dos pais	198
4.2.7.2.7. Crenças e atitudes dos pais	199
4.2.7.2.8. Colonização por <i>S. mutans</i>	200
4.2.7.2.9. Nível de higiene oral	201
4.2.7.2.10. Presença de hipoplasia de esmalte	202
4.2.7.3. Diferenças encontradas entre os indicadores de cárie estudados	203
4.2.7.4. Análise bivariada e multivariada	204
4.2.8. Outras associações de interesse	205
4.2.8.1. Principais determinantes do nível de colonização por <i>S. mutans</i>	205
4.2.8.2. Crenças dos pais e hábitos dos filhos	206
4.2.8.3. Crenças dos pais e nível socioeconómico	208
5. Conclusões	209

4ª Parte: Estudo II - Práticas, Conhecimentos e Formação dos Médicos de Família e Pediatras sobre a Cárie Precoce da Infância

ESTUDO II	213
1. Objetivos	213
2. Materiais e métodos	215
2.1. População e amostragem	215

2.2. Recolha dos dados	216
2.2.1. Aplicação dos questionários	216
2.3. Processamento, tratamento e análise dos dados	217
2.3.1. Qualidade dos dados	217
2.3.2. Descrição e operacionalização das variáveis	217
2.3.2.1. Variáveis de caracterização da amostra	217
2.3.2.1.1. Sexo	218
2.3.2.1.2. Idade	218
2.3.2.1.3. Anos de prática clínica	218
2.3.2.1.4. Número de crianças observadas mensalmente	218
2.3.2.1.5. Especialidade	218
2.3.2.1.6. Local de formação pré-graduada	218
2.3.2.1.7. Local de formação da especialidade	219
2.3.2.2. Variáveis relacionadas com as práticas	219
2.3.2.2.1. Procedimentos realizados na consulta de vigilância infantil ...	219
2.3.2.2.2. Número mensal de crianças observadas com cárie dentária	220
2.3.2.2.3. Recomendação da primeira consulta de rotina ao dentista	221
2.3.2.2.4. Recomendação para deixar de utilizar biberão	221
2.3.2.2.5. Procedimentos realizados quando observada cárie na dentição decídua.....	221
2.3.2.2.6. Procedimentos realizados quando observada cárie na dentição permanente	222
2.3.2.3. Conhecimentos sobre saúde oral	222
2.3.2.4. Autoconfiança em realizar procedimentos na área da saúde oral	223
2.3.2.5. Variáveis relacionadas com a promoção da saúde oral	223
2.3.2.5.1. Importância do médico na promoção da saúde oral	223
2.3.2.5.2. Predisposição do médico para efetuar procedimentos relacionados com a promoção da saúde oral	224
2.3.2.5.3. Obstáculos para a realização de procedimentos relacionados com a promoção da saúde oral	224
2.3.2.5.4. Profissionais que devem fornecer informações sobre a saúde oral	225
2.3.2.6. Variáveis relacionadas com a formação dos médicos na área da saúde oral	225
2.3.2.6.1. Principal fonte de informação sobre saúde oral	225
2.3.2.6.2. Horas de formação sobre temas de saúde oral	226
2.3.2.6.3. Qualidade da formação sobre saúde oral	226
2.3.2.6.4. Horas de formação sobre saúde oral nos últimos 5 anos	226
2.3.2.6.5. Necessidade de formação na área da saúde oral	226
2.3.2.6.6. Tópicos que o médico gostaria de receber informação	226
2.3.2.6.7. Meio de informação preferido	227
2.3.3. Análise estatística dos dados	227
2.4. Ética e confidencialidade	228

3. Resultados	229
3.1. Caracterização da amostra	229
3.2. Práticas relacionadas com a saúde oral	231
3.3. Conhecimentos sobre CPI	233
3.4. Autoconfiança nos procedimentos relacionados com a cárie	234
3.5. Procedimentos relacionados com a promoção da saúde oral	235
3.6. Formação na área da saúde oral	237
3.7. Comparação entre as duas especialidades	240
4. Discussão	243
4.1. Metodologia do estudo	244
4.1.1. Seleção e dimensão da amostra	244
4.1.2. Questionário aplicado no estudo	245
4.1.3. Generalização dos resultados	246
4.2. Discussão dos resultados	246
4.2.1. Práticas relacionadas com a saúde oral	246
4.2.2. Conhecimentos e autoconfiança na área da saúde oral	249
4.2.3. Atividades relacionadas com a promoção da saúde oral	250
4.2.4. Formação na área da saúde oral	252
4.2.5. Comparação entre as especialidades	254
5. Conclusões	257

5ª Parte: Considerações finais

CONSIDERAÇÕES FINAIS	261
Referências bibliográficas	265
Apêndices	293
Apêndice I – Índice de tabelas e figuras	295
Apêndice II – Lista de abreviaturas	301
Apêndice III – Pedido de autorização às direções dos estabelecimentos de ensino	303
Apêndice IV – Questionário global utilizado no Estudo I	305
Apêndice V – Carta dirigida aos pais e consentimento informado – Estudo I	319
Apêndice VI – Ficha de registo informática – Estudo I	321
Apêndice VII – Assentimento informado para as crianças – Estudo I	323
Apêndice VIII - Informação sobre o estado de saúde oral da criança – Estudo I	325
Apêndice IX - Questionário utilizado no Estudo II	327
Apêndice X - Carta aos médicos – Estudo II	337

Agradecimentos

A realização deste trabalho só foi possível devido ao contributo de várias pessoas, às quais não posso deixar de manifestar o meu sincero agradecimento.

Ao Professor Doutor Mário Bernardo, Professor Catedrático e Presidente do Conselho Científico da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa. Agradeço-lhe muito reconhecidamente ter sido o meu mentor e orientador e todo o apoio e incentivo em todas as fases de elaboração deste trabalho. O seu elevado saber e rigor científico, a sua capacidade de trabalho e a constante disponibilidade foram determinantes na elaboração desta tese. Não posso também deixar de aqui expressar a minha profunda admiração pelas suas qualidades humanas e agradecer-lhe a confiança que em mim deposita e a amizade com que me tem distinguido.

À Professora Doutora Luísa Barros, Professora Catedrática e Diretora da Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa, coorientadora desta tese, pela incansável atenção, incentivo e disponibilidade que me dedicou, apesar da sua preenchida agenda. Os seus conselhos, sugestões e ensinamentos muito contribuíram para o resultado final deste trabalho.

Ao Professor Doutor César Mexia de Almeida, por todo o auxílio prestado na minha carreira docente. Tive o prazer de ser sua aluna durante a minha

licenciatura e de posteriormente ser por si acolhida, como docente, na Disciplina de Medicina Dentária Preventiva e Comunitária. As suas qualidades profissionais e humanas influenciaram, em muito, a minha formação como docente e o meu gosto pela investigação da epidemiologia das doenças orais.

À Professora Doutora Ana Isabel Pereira e à Professora Doutora Ana Rita Goes, por toda a ajuda prestada na preparação do questionário para a leitura ótica, na adequação cultural dos questionários e na análise multivariada dos resultados.

À Professora Doutora Paula Marques, à Professora Doutora Ana Coelho, ao Professor Doutor Luís Varandas, ao Dr. André Biscaia e ao Dr. Filipe Silva por todo o trabalho que tiveram na avaliação dos questionários.

Aos colegas e amigos, Professora Doutora Cristina Neves e Professor Doutor Jaime Portugal, pelo contínuo apoio e pelo rigor científico com que efetuaram a revisão do manuscrito.

Ao Professor Doutor Henrique Luís, pelo auxílio nas dúvidas de estatística e de microbiologia.

Ao Dr. António Toscano, à Dr^a Lurdes Vaz, à Dr^a Noura Abukumail e à Dr^a Tânia Vilela, amigos e colegas com quem tenho a sorte de trabalhar, por todo o incentivo e pela colaboração e apoio nas minhas atividades de docente.

A todos os responsáveis das instituições e, também, aos educadores e auxiliares dos jardins-de-infância incluídos neste trabalho, por toda a ajuda no decorrer do trabalho de campo.

Por último, à minha família, pelo apoio e carinho que sempre me transmitiram e que foram fundamentais para todo o meu percurso profissional. Um agradecimento especial à minha mãe, por toda a ajuda no trabalho de campo e na revisão final do manuscrito e, também, ao meu marido, pela sua presença constante nos momentos mais difíceis e pelo

apoio que carinhosamente prestou às pessoas mais importantes da minha vida, os meus filhos, quando eu não pude estar presente.

Resumo

Pretendeu-se contribuir para o conhecimento da Cárie Precoce da Infância (CPI) no Distrito de Lisboa através da realização de dois estudos transversais.

Os principais objetivos do Estudo I foram a determinação da prevalência e da gravidade de CPI no Distrito de Lisboa e os seus principais fatores associados. A amostra, probabilística, foi constituída por 477 crianças com idades entre os 3 e os 5 anos de idade, a frequentarem o ensino pré-escolar. A recolha de dados foi realizada através de um questionário aplicado aos pais das crianças, de uma observação intraoral e de uma recolha de saliva para estudo da colonização por *S. mutans*. O diagnóstico de cárie foi realizado por um observador calibrado segundo os critérios ICDAS II. A prevalência de CPI foi 56,4% e o cpod médio 2,5 (dp=3,43). Os principais fatores associados à CPI foram a idade de início da escovagem dos dentes (OR=2,5) e o nível de colonização por *S. mutans* (OR=5,7).

Os objetivos do Estudo II foram a descrição das práticas, dos conhecimentos e da formação dos médicos de família e pediatras relativamente à CPI, através da aplicação de um questionário. A amostra foi constituída por 92 indivíduos. Os médicos revelaram boas práticas e conhecimentos sobre saúde oral. No entanto, a principal fonte de informação sobre saúde oral foi a experiência clínica (59,8%). Cerca de metade dos médicos referiu não ter

recebido formação sobre saúde oral e 26,4% classificou como fraca a qualidade da formação nesta área.

A prevalência e gravidade de CPI podem ser consideradas altas para as idades estudadas. As ações de promoção de saúde oral devem iniciar-se precocemente e envolverem os profissionais de saúde oral e outros profissionais de saúde que contactam mais precoce e frequentemente com as crianças. A formação dos médicos de família e pediatras sobre temas de saúde oral pode e deve ser melhorada.

Abstract

In order to study Early Childhood Caries (ECC) in the District of Lisbon, two cross-sectional studies were carried-out.

The main objectives of Study I were to determine the prevalence and severity of ECC and its associated factors. The sample was randomly selected and included 477 children, aged between 3 and 5 years old and that attended kindergartens. Data collection was carried out through a questionnaire applied to the parents, an intraoral observation and a saliva collection to determine *S. mutans* colonization. A calibrated examiner performed the intraoral observation, following ICDAS-II criteria. The prevalence of ECC was 56.4% and the dmft 2.5 (dp = 3.43). The main factors associated with the CPI were the age when toothbrushing started (OR = 2.5) and the level of colonization by *S. mutans* (OR = 5.7).

The aim of Study II was the description of the practices, knowledge and training of family doctors and paediatricians regarding ECC. A questionnaire was applied to 92 participants. The results revealed good practices and knowledge on oral health. However, the principal source of oral health information was clinical experience (59.8%). About half of the participants didn't receive training on oral health topics and 26.4% classified this training as being of low quality.

Taking into account the ages studied, the prevalence and severity of ECC was high. Oral health promotion should begin early in life and involve not only oral health professionals, but also other healthcare professionals, which have an earlier and frequent contact with the children. The training of family physicians and paediatricians on oral health topics should be improved.

Palavras-Chave

Epidemiologia

Cárie Precoce da Infância

Saúde oral

Crenças

Comportamentos

Keywords

Epidemiology

Early Childhood Caries

Oral Health

Beliefs

Behaviours

1ª Parte: Introdução e Objetivo Geral

Introdução

Nas últimas décadas do século XX verificou-se uma evidente diminuição da prevalência de cárie dentária nos países desenvolvidos, sendo referido que atualmente se chegou a uma estabilização desta doença (Featherstone, 2000; Marthaler, 2004; Peterson e Lennon, 2004). De um modo geral, as principais causas apontadas para esta diminuição incluem a melhoria das condições gerais de saúde e, mais especificamente, a generalização das medidas de higiene oral e da utilização de produtos fluoretados (World Health Organization - WHO, 2003).

Em Portugal esta diminuição também se verificou e pode ser confirmada pela comparação de dados dos três *Inquéritos Nacionais Exploradores*. A percentagem de indivíduos isentos de cárie na dentição decídua aos 6 anos de idade aumentou de 17,0% em 1984, para 24,2% em 1990 e finalmente para 53,1% em 1999 (Almeida *et al.*, 1990ab; Almeida *et al.*, 1991; Almeida, 1997; Almeida *et al.*, 2003).

Também a Direção-Geral da Saúde (DGS) verificou esta tendência nos seus estudos de prevalência das doenças orais. No estudo nacional do ano 2000 a percentagem de isentos de cárie aos 6 anos de idade foi de 33% passando para 51% no estudo realizado em 2005 (DGS, 2000; DGS, 2008) e em 2013, os resultados preliminares do *III Estudo Nacional da Prevalência das Doenças*

Orais, referem cerca de 60% de isentos de cárie. Estes últimos resultados ainda não foram publicados.

Embora epidemiologicamente se verifique uma diminuição da sua prevalência, a cárie é uma das doenças mais comuns em todo o mundo e os seus valores permanecem elevados, pelo que continua a ser considerada um importante problema de saúde pública (Featherstone, 1999; Pollard *et al.*, 2000; Peterson-Sweeney e Stevens, 2010).

A cárie é a doença mais prevalente na infância e, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 60 a 90% da população mundial escolarizada apresenta esta doença (WHO, 2003). Embora afete todas as idades, tem um carácter cumulativo, tendo tendência a aumentar com a idade, devido ao maior tempo de exposição dos dentes na cavidade oral (Featherstone, 1999). Mesmo nos países onde se verifica um aumento do número de indivíduos isentos de cárie, continua a existir uma minoria da população, sobretudo os indivíduos de mais baixos recursos, com níveis graves e inaceitáveis desta doença.

Para além das consequências a nível da saúde dos indivíduos, a cárie tem também consequências importantes ao nível social e económico das populações. Ao alterar o bem-estar do indivíduo, pode restringir as atividades escolares e profissionais (Cassamassimo, 2009) e ter repercussões económicas relevantes (Weinstein, 1998).

Considerando os seus custos, a cárie é a quarta doença mais cara ao nível dos países industrializados. Na população infantil, o custo do seu tratamento excedeu o total do valor atribuído aos tratamentos de todas as restantes doenças (WHO, 2003). No entanto, se prevenida e precocemente tratada, verifica-se uma melhoria relevante da saúde dos indivíduos e também uma diminuição importante do custo dos tratamentos com esta relacionados (DGS; 2005).

Em crianças, a cárie dentária não tratada pode não só levar a dor e infecção, mas também à perda prematura dos dentes o que, por sua vez, pode contribuir para alterações da fala, da alimentação e até para o incorreto desenvolvimento e crescimento. As suas complicações podem levar a perda de horas escolares e a uma diminuição da qualidade de vida, desgastando a criança física e psicologicamente (Edelstein, 2000; Losso *et al.*, 2009). Por outro lado, o tratamento destas situações é não só dispendioso mas, nestas idades, também bastante complexo, devido a problemas de colaboração. Nos casos mais graves pode levar à necessidade de efetuar tratamentos dentários sob sedação ou anestesia geral (Kagihara *et al.*, 2009).

1. Evolução de conceitos e definição de Cárie Precoce da Infância

A cárie em crianças com idade pré-escolar (até aos 6 anos de idade) tem vindo a sofrer uma evolução na sua nomenclatura, na sua definição e nos seus conceitos.

A existência de lesões de cárie de progressão rápida em crianças já é reconhecida desde há muito tempo, mas foi em 1962 que um autor americano, Elias Fass, publicou a primeira descrição de cáries múltiplas e graves em crianças, denominando esta situação de “*nursing bottle mouth*” (Fass, 1962 *cit in* Tinanoff, 1998). É interessante verificar que, após cinco décadas, muitos dos conceitos e explicações deste autor permanecem atuais. O autor caracterizou esta situação clínica como um tipo de cárie de evolução rápida que afetava todos os dentes antero-superiores, os primeiros molares superiores e inferiores e os caninos inferiores. Fass referiu, ainda, que todas as crianças observadas eram colocadas na cama, de noite ou durante a sesta, com um biberão de leite, de modo a facilitar o rápido adormecer da criança. A razão apontada para os incisivos inferiores não serem normalmente afetados nos casos clínicos descritos, relacionava-se com a posição da língua que, durante a amamentação com o biberão, se sobrepõe aos referidos

dentes. A publicação de Fass já referia, nessa altura, que a realização de um exame dentário precoce era importante para a prevenção destas situações.

Desde então, vários termos foram surgindo para denominar a cárie rompante nas crianças, tais como “*nursing caries*” ou “*baby bottle tooth decay*”, que em português foi traduzido para “cárie de biberão”. No entanto, em 1994, após uma conferência do *Centers for Disease Control and Prevention* dos Estados Unidos da América, foi recomendado um termo menos específico, “*Early Childhood Caries*”, que atualmente é o termo mais amplamente utilizado (Tinanoff, 1998).

A designação “*Early Childhood Caries*” tem vindo a ser traduzida para português por “Cárie Precoce da Infância” (CPI). Esta designação é aceite e utilizada de uma forma generalizada, sendo por isso a utilizada neste trabalho.

A razão desta proposta de nomenclatura veio no sentido de evidenciar que nem todas as cáries em idade precoce são devidas ao uso de biberão e que, embora este hábito possa estar normalmente associado a um aumento de risco de cárie, não é o único, nem necessariamente o fator mais importante para o seu desenvolvimento. Apesar de tudo, mantém-se a noção da relação da cárie em idade precoce com uma exposição prolongada e/ou frequente a uma dieta cariogénica, mas não exclusivamente ao uso do biberão.

Mais recentemente, a *American Academy of Pediatric Dentistry* (AAPD) adotou esta nomenclatura e definiu a CPI como a presença de um ou mais dentes decíduos com cárie (cavitada ou não cavitada), restaurados ou perdidos devido a cárie, em crianças com menos de 6 anos de idade. Segundo a AAPD, a CPI pode ainda ser classificada segundo a sua gravidade, considerando-se “Cárie Precoce da Infância Grave” qualquer sinal de cárie em superfícies lisas, incluindo “manchas brancas”, numa criança com idade inferior a 3 anos (36 meses), ou ainda, a presença de um dos incisivos superiores afetados por cárie numa criança com idade entre os 3 e 5 anos,

um cpod maior ou igual a 4 aos 3 anos, um cpod maior ou igual a 5 aos 4 anos ou um cpod maior ou igual a 6 aos 5 anos de idade (AAPD, 2013/2014a).

Esta definição de CPI refere-se a qualquer dente decíduo afetado por cárie e presente numa criança até aos 6 anos de idade, abandonando o conceito não só da associação exclusiva ao uso do biberão, mas também do seu padrão típico de distribuição, já anteriormente descrito, da cárie em idades precoces. Este padrão fica, neste caso, mais associado aos casos graves da doença.

2. Aspetos bioquímicos da cárie dentária

A cárie dentária consiste numa desmineralização dos tecidos duros do dente, sendo o resultado de uma complexa combinação e interação entre vários fatores que determinam o seu início e o seu desenvolvimento. É uma doença complexa, considerada como uma doença infecciosa por vários autores (Milgrom, 1998; Weinstein, 1998; Caufield e Griffen, 2000, Berkowitz, 2003). No entanto, apesar de provocada por bactérias, vários autores defendem que não deve ser considerada como uma doença infecciosa clássica, pois resulta de uma interação complexa entre a flora indígena da cavidade oral e os hidratos de carbono da dieta (Seow, 1998; Wyne, 1999; Featherstone, 2000; Bardow *et al.*, 2008).

Ao nível da superfície dentária, o processo cariogénico reflete a atividade metabólica da placa bacteriana e resulta de um desequilíbrio, mantido ao longo do tempo, entre os minerais da superfície dentária e os fluidos da cavidade oral. A flora oral comensal está em equilíbrio com o hospedeiro mas, na presença de uma dieta rica em hidratos de carbono, os micro-organismos cariogénicos multiplicam-se e produzem ácidos, em consequência da fermentação dos hidratos de carbono (Takahashi e Nyvad, 2008). Esta produção de ácidos provoca uma descida acentuada do pH da placa bacteriana e consequentemente um ambiente subsaturado em iões

cálcio e fósforo. Na tentativa de atingir novamente um novo estado de equilíbrio, a tendência do esmalte é para perder estes iões para a saliva, o que leva à perda de substância dentária, ou seja, à desmineralização.

O dente antes da sua erupção é estéril. Só após a sua erupção, ao entrar em contacto com os fluidos da cavidade oral, é que é formada uma película sobre a superfície do dente, conhecida como película adquirida. Esta película é formada por uma deposição seletiva de glicoproteínas e fosfoproteínas originárias fundamentalmente da saliva, mas também de produtos bacterianos e do fluido crevicular. A película adquirida tem um importante papel na modulação da flora comensal oral, na lubrificação, nas funções protetoras contra o ataque ácido, nas funções de remineralização e na formação de cristais na superfície dentária (Bardow *et al.*, 2008).

A colonização inicial de bactérias e a sua aderência à película adquirida é efetuada de forma seletiva. As proteínas da película interagem especificamente com adesinas da parede celular bacteriana (Bowen *et al.*, 1991). Os primeiros colonizadores são sobretudo *S. sanguis*, *S. oralis* e *S. mitis* (Nyvad e Kilian, 1987). Após 24-36 horas de formação de placa bacteriana, esta começa a desenvolver o seu potencial cariogénico e a predominância bacteriana passa progressivamente de espécies aeróbicas e anaeróbicas facultativas, para espécies anaeróbias (Ritz, 1967 *cit in* Seow, 1998).

A atividade metabólica das bactérias da placa bacteriana resulta na produção de vários produtos que são dependentes da dieta do indivíduo. Na ausência de hidratos de carbono fermentáveis são produzidos ácidos orgânicos como o ácido acético, o ácido fórmico, o ácido propiónico e o ácido butírico. Se, pelo contrário, existirem hidratos de carbono fermentáveis disponíveis, a produção principal passa a ser de ácido láctico, o que provoca uma descida brusca do pH. Quando o pH atinge um valor abaixo de 5,5, conhecido como o pH crítico, ocorre a desmineralização dos tecidos duros do dente (Bardow *et al.*, 2008).

Pensa-se que a flora oral consiste em mais de 1000 espécies de organismos, das quais só um pequeno número está associado à cárie dentária. As bactérias identificadas como sendo as principais responsáveis pelo processo cariogénico são as do grupo *mutans streptococci*, das quais a maioria dos estudos destaca o *S. mutans* (SM) e o *S. sobrinus*, e os *lactobacilli* (van Houte, 1993; Tanzer *et al.*, 2001; Krishnakumar *et al.*, 2002; Okada *et al.*, 2005; Thenisch *et al.*, 2006). O grupo *mutans streptococci* é descrito como sendo o responsável pela iniciação do processo cariogénico, enquanto os *lactobacilli* relacionam-se com a progressão deste mesmo processo (Tanzer *et al.*, 2001).

As bactérias do grupo *mutans streptococci* têm a capacidade de tolerar ambientes muito ácidos, faculdade mediada pelas enzimas ATPases. As principais características que explicam a agressividade destas bactérias na iniciação e desenvolvimento do processo cariogénico são as seguintes (Seow, 1998):

- Sintetizam glucanos, insolúveis em solução aquosa, unicamente a partir da sacarose. Os glucanos promovem a adesão irreversível aos dentes e promovem um aumento da espessura da placa bacteriana, com consequente promoção da difusão de açúcares e ácidos para as camadas mais profundas da placa bacteriana;
- Sintetizam polissacáridos intracelulares (o *S. mutans*, mas não o *S. sobrinus*), que mantêm a produção de ácido mesmo em períodos de pouca concentração de substrato exógeno. Esta propriedade fomenta a desmineralização em períodos com baixa secreção salivar, como é o caso do sono;
- Produzem grandes quantidades de ácido láctico, muito potente na desmineralização dentária;
- Têm uma tolerância extremamente elevada em ambientes ácidos, o que permite a sua persistência em condições cariogénicas;

- Produzem dextranase, que lhes permite a invasão e substituição dos colonizadores iniciais, pois estes são produtores de dextrano.

A colonização inicial da placa bacteriana pelos *mutans streptococci* é independente da sacarose e mediada por adesinas da parede bacteriana que interagem diretamente com as proteínas salivares que formam a película adquirida (Bowen *et al.*, 1991). No entanto, a ausência de sacarose proporciona uma maior afinidade da película com outras bactérias não cariogénicas, como é o caso do *S. sanguis*. Quando estão disponíveis carboidratos fermentáveis, a ligação dos *mutans streptococci* à película torna-se irreversível através da síntese de glucanos. Esta ligação favorece a desmineralização do dente.

Por outro lado, existem fatores que levam à reposição do equilíbrio na cavidade oral, sendo protetores relativamente à desmineralização da superfície dentária. A saliva, que constitui a maior defesa do organismo humano contra a cárie, apresenta várias funções como a *clearance* dos restos alimentares, a ação tampão dos ácidos gerados pelas bactérias da placa bacteriana, a ação antimicrobiana e a mediação da adesão seletiva da colonização dentária (Bardow *et al.*, 2008). Pelas funções referidas é fácil perceber que indivíduos com comprometimento da função salivar apresentam maior suscetibilidade à cárie dentária (Fox, 2008; Meurman e Grönroos, 2010).

Um outro elemento protetor importante é a presença de fluoretos numa concentração baixa e constante ao nível da cavidade oral (Fetherstone, 1999). Quando os cristais de hidroxiapatite são desmineralizados e existem fluoretos disponíveis nos fluidos orais, a precipitação dos cristais vai ter tendência a incorporar o flúor e formar cristais semelhantes aos da fluorapatite, menos solúvel aos ataques ácidos das bactérias acidogénicas. Assim, quando os fluidos orais já se encontraram subsaturados em relação à hidroxiapatite, ainda se mantêm sobresaturados relativamente à

fluorapatite. Na presença de fluoretos o pH a partir do qual ocorre desmineralização desce, passando a ser 4,5 (ten Cate *et al.*, 2008).

Para além da maior resistência à desmineralização, o flúor apresenta um efeito na remineralização dentária. Quando é aplicado um produto com flúor, como o dentífrico, ocorre precipitação de cristais de fluoreto de cálcio na superfície do dente. Este sal funciona como uma fonte de reserva de flúor, constantemente disponível para a remineralização. A sua solubilidade é alta, sendo esta reserva temporária, mas o ião flúor é gradualmente libertado, estando disponível para promover a remineralização (ten Cate *et al.*, 2008).

Pelo exposto, pode perceber-se que a superfície dentária está constantemente sujeita ao equilíbrio entre a desmineralização provocada pelos ácidos bacterianos e a mineralização mediada pela saliva (Featherstone, 2004). Caso o equilíbrio seja alterado e ocorra desmineralização por longos períodos de tempo, ou que esta seja repetida frequentemente, o dente vai progressivamente perdendo a sua estrutura e os seus componentes e o resultado é a formação de uma lesão de cárie. Ou seja, ao nível do dente a cárie resulta de um constante processo entre desmineralização e remineralização.

Clinicamente, no início do processo, pode ser observada uma lesão branca opaca na superfície do esmalte, que corresponde a uma pequena área de desmineralização na subsuperfície do esmalte (Featherstone, 2000; Fejerskov *et al.*, 2008). O aspeto branco, leitoso e despolido da lesão deve-se à alteração do índice de refração da luz, quando comparado com o esmalte são (Featherstone, 1999). Mantendo-se o desequilíbrio no sentido da desmineralização, a evolução da lesão leva ao desenvolvimento duma cavidade, que poderá progredir até à total destruição do dente.

3. Detecção e diagnóstico de cárie dentária

A detecção e o diagnóstico de cárie, e consequentemente da CPI, é um procedimento de extrema importância não só para a abordagem clínica do paciente, mas também ao nível epidemiológico e para a organização das estratégias de saúde pública oral a desenvolver. Tal como para as restantes doenças, para o estudo da cárie e da sua distribuição na população tem de ser possível a sua medição de um modo válido e reproduzível. Só deste modo podem ser efetuadas comparações entre períodos ou entre populações.

O principal índice utilizado para a medição da cárie dentária é o índice CPO, cujas siglas correspondem respetivamente a “cariado”, “perdido” e a “obturado” (WHO, 1997; Burt *et al.*, 2008). Este índice mede a experiência e gravidade de cárie, podendo ser calculado por dente (CPOD) ou por superfície dentária (CPOS). O índice é calculado separadamente para a dentição decídua (cpo) e para a dentição permanente (CPO). O cálculo do índice efetua-se fazendo a soma de todos os dentes ou superfícies que estejam cariados (C), perdidos por cárie (P) ou obturados (O), resultando no número de dentes ou superfícies afetados por cárie num indivíduo. Quando estudada uma população, o índice CPO é a média aritmética do CPO dos indivíduos que a compõem, dando assim informação sobre a média de dentes afetados por cárie, na população em causa.

O índice CPO tem sido amplamente utilizado, sendo o índice adotado pela OMS (WHO, 1997). A sua aplicação não sofreu grandes alterações desde o início da sua utilização, em 1938. Tem a vantagem de ser um índice simples, reproduzível quando aplicado por observadores previamente calibrados e fácil de analisar estatisticamente.

No entanto, apresenta também algumas desvantagens. Uma das suas limitações é o facto de não ter em consideração os dentes em risco, pois o seu cálculo não apresenta denominador, ou seja não tem em consideração o número de dentes que o indivíduo tem na boca. Uma outra desvantagem enunciada é que o peso dado aos componentes do índice (cariado, perdido e

obturado) é semelhante. Assim, apesar de um indivíduo ou população ter um índice CPO elevado, não quer obrigatoriamente dizer que tenha muitas cáries, poderá ter somente muitos dentes restaurados. Um outro aspeto importante, e que pode comprometer a validade do índice, é que os dentes podem ser perdidos por outras razões para além da cárie dentária e nem sempre é fácil definir a causa da perda de um dente. Por outro lado, a experiência de cárie pode ser sobrestimada em dentes com restaurações ditas “preventivas” (Burt *et al.*, 2008). Algumas destas desvantagens poderão ser reduzidas através do modo como são apresentados os dados. Por exemplo, quando apresentamos o índice numa população deve ser sempre referida a idade dos indivíduos e também dada informação sobre os componentes “C”, “P” e “O”, em separado.

O índice CPO, tal como preconizado e adotado pela OMS apresenta, para além das limitações já descritas, uma grande desvantagem relacionada com a definição dos critérios de cárie utilizados, ou seja, do que deve ser considerado um dente cariado ou um dente são. Os critérios da OMS são os mais amplamente utilizados para a medição epidemiológica desta doença e, por esta razão, são os que permitem uma maior comparação com outras populações. No entanto, estes critérios só registam um dente como “cariado” quando já existe uma cavidade evidente, quando a doença já se encontra estabelecida e afeta a dentina. A razão para que não sejam registados como cárie os estádios iniciais desta doença é justificada, pela OMS, pela não reprodutibilidade e dificuldades do diagnóstico deste tipo de lesões (WHO, 1997).

Apesar de tudo, os critérios de registo de cárie dentária da OMS foram sofrendo algumas modificações nas suas publicações (WHO, 1971; WHO, 1977; WHO, 1987; WHO 1997), sendo uma das mais evidentes e importantes a utilização da sonda de terminação em bola (chamada sonda CPI), em vez da sonda exploradora afiada. Deste modo, passou-se de um critério de diagnóstico visual-tátil para um critério essencialmente visual, onde a sonda é utilizada suavemente e somente em caso de dúvida, sem necessidade de

penetrar na lesão. Estas diferenças de critérios, para além de uma abordagem menos agressiva da lesão, com possibilidade de remineralização e não cavitação da mesma, podem apresentar também algum impacto no resultado da própria avaliação da doença.

Mas, apesar destas diferenças observadas nos sucessivos critérios da OMS, em todos eles os dentes com estádios iniciais da doença são diagnosticados erradamente como dentes sãos, o que leva a um resultado da prevalência de cárie subvalorizado. A evolução lenta do processo da cárie, devido à ampla utilização dos fluoretos, acaba por também levar a um aumento desta subvalorização, existindo muitas lesões de cárie detetáveis que precedem a cavitação e que não são registadas como cárie.

Esta subvalorização é bastante desvantajosa na medida em que, atualmente, a ação nas cáries não cavitadas é menos interventiva do ponto de vista restaurador e considerada mais preventiva. Assim, uma intervenção precoce neste tipo de lesões pode levar a que não haja evolução para os estádios cavitados da doença.

Para melhor compreensão do processo de evolução das lesões de cárie estas podem ser clinicamente diagnosticadas em vários níveis (Pitts e Fyffe, 1988):

- D1, se a lesão de cárie é limitada ao esmalte e não há cavitação;
- D2, se a lesão afeta o esmalte e se verifica uma cavidade;
- D3, se a lesão se estende à dentina e apresenta cavitação;
- D4, se a lesão de cárie afeta a dentina numa grande extensão, estendendo-se provavelmente até à polpa.

Um indivíduo que apresenta várias lesões de cárie D1, é um indivíduo de risco, que necessita de intervenção para que as lesões não cavitadas não evoluam para a cavitação e, conseqüentemente, para tratamentos mais invasivos e dispendiosos. Esta necessidade de intervir ao nível do processo de desenvolvimento da cárie antes da cavitação e, por outro lado, de aproximar a linguagem clínica e epidemiológica, levou a que se pensassem

em critérios alternativos, que incluíssem as lesões iniciais de cárie. Adicionalmente, a deteção de cárie não cavitada foi, ao contrário da justificação utilizada pela OMS, considerado um critério válido e reproduzível (Ismail, 1997; Warren, 2002). Assim, mais recentemente foram surgindo outros critérios de cárie que incluem o registo de lesões não cavitadas (Nivad *et al.*, 1999, Pitts, 2004a) e que foram sendo discutidos, entre vários grupos de investigação de cariologia (Ismail, 2004; Pitts, 2004b).

De entre estes critérios, o *International Caries Detection and Assessment System II* (ICDAS II) (Ismail, 2007; Pitts, 2009) tem vindo a afirmar-se, sendo atualmente o mais aceite e utilizado na Europa. Este sistema foi recomendado pelo grupo de trabalho europeu *European Global oral health indicators development* (EGOHID), que selecionou os principais indicadores de saúde oral a serem utilizados (University Lyon e European Union., 2008). O ICDAS II é também o sistema que está a ser utilizado em Portugal no *III Estudo Nacional de Prevalência das Doenças Orais* da DGS, ainda a decorrer.

O ICDAS II demonstrou ser um sistema reproduzível e fiável para a deteção e diagnóstico da cárie dentária em ambas as dentições (Ismail, 2007; Shoaib *et al.*, 2009; Topping e Pitts, 2009). É descrito como sendo um sistema que utiliza critérios essencialmente visuais e que tem aplicação na prática clínica, na investigação, na formação/educação e na epidemiologia. O seu objetivo é recolher informações de qualidade para a deteção, para o diagnóstico, para o prognóstico e para o tratamento adequado da cárie dentária, quer ao nível individual, quer ao nível da saúde pública (Pitts, 2009; Topping e Pitts, 2009).

Para além dos critérios de deteção de cárie é também importante a padronização dos seus procedimentos, pelo que o ICDAS II descreve o protocolo que deve ser seguido para o diagnóstico das lesões de cárie (Topping and Pitts, 2009). Nestes procedimentos está incluída a remoção da placa e a secagem prévia à observação dos dentes, com espelho e sonda de terminação esférica.

4. Epidemiologia da Cárie Precoce da Infância

A CPI é a doença mais comum em crianças de idade pré-escolar. Os valores da sua prevalência são variados, mas apresentam-se mais elevados nos grupos populacionais carenciados (Carvalho *et al.*, 2004; Marshall *et al.*, 2007, Dye *et al.*, 2010).

Tal como já referido anteriormente, a cárie tem vindo a sofrer, de um modo geral e nas últimas décadas, um declínio acentuado nos países desenvolvidos. Esta diminuição atingiu, mais recentemente uma estabilização. No entanto, muitos dos países em vias de desenvolvimento apresentam valores de cárie bastante elevados. Apesar disso, o Continente Africano é descrito como tendo valores mais baixos e menos graves da doença, provavelmente devido ao baixo acesso a alimentos cariogénicos por parte da maioria da população (WHO, 2003).

Existem muitos estudos de prevalência de cárie na dentição decídua. Grande parte destes, realizados em países desenvolvidos, verificou nas últimas décadas a diminuição desta doença. Um exemplo é o estudo de Carvalho e colaboradores (2004) efetuado na região de Bruxelas, que verificou um declínio da cárie na dentição decídua, em crianças com 6 anos de idade. Este estudo referiu uma proporção de isentos de cárie de 31,5% em 1983, passando para 47,5% em 1998. Um outro estudo, mais recente e realizado na República Checa, verificou um também um declínio da CPI aos 5 anos de idade, verificando-se 26,7% das crianças isentas de cárie em 1998 e passando para 44,9% em 2010 (Lencová *et al.*, 2012). A República Checa é, atualmente e desde o ano de 2004, um país da União Europeia e no qual foram implementadas mais recentemente estratégias de prevenção da cárie. Assim, é natural que o declínio da CPI tenha ocorrido mais tardiamente, quando comparado com o estudo Belga anteriormente referido.

Esta tendência para a diminuição da experiência de cárie também tem vindo a ser verificada nos países em desenvolvimento, como os países da América

do Sul e das Caraíbas (Bönecker e Cleaton-Jones, 2003) ou no Brasil (Bönecker *et al.*, 2010). Este último estudo no Brasil foi realizado, em crianças de 1 a 4 anos de idade e verificou uma diminuição, não só ao nível da prevalência, como também da gravidade da doença. Assim, em 1997 encontrou-se uma prevalência de CPI de 34,9% e um cpos de 2,1, diminuindo, em 2008, para 23,5% e para um valor médio de cpos de 1,3. Um outro estudo, também realizado numa população desfavorecida do Brasil, verificou um aumento do número de indivíduos de 5 anos isentos de cárie, passando de 28,2% em 1996 para 44,8% em 2006 (Carvalho *et al.*, 2009).

No entanto, existem estudos que referem não uma diminuição, mas sim uma tendência para a manutenção da experiência de cárie ou até o seu ligeiro aumento. Estes estudos foram realizados em países desenvolvidos, nos quais existem estratégias de prevenção da cárie implementadas há já algumas décadas e que atingiram o planalto do declínio da cárie. Por exemplo, no Reino Unido, entre 1993 e 2003, não se verificaram diferenças na experiência e gravidade de cárie óbvia na dentina aos 5 anos de idade, com cerca de 40% de indivíduos a apresentarem a doença (Pitts *et al.*, 2006). Na Noruega, Haugejorden e Birkland (2002) referiram um aumento da experiência de cárie, entre 1997 e 2000, na dentição decídua das crianças com 5 anos de idade, passando de 30,4% para 38,9%. Esta tendência foi semelhante na Suécia, sendo constatada em estudos transversais realizados entre 1967 e 2002 em crianças de 4 anos de idade. As crianças suecas apresentavam uma experiência de cárie de 83% em 1967, passando para 42% em 1987, mas aumentando desde então até 2002, com 46% das crianças a apresentarem a doença (Stecksén-Blicks *et al.*, 2004). Também nos Estados Unidos entre 1988 e 2004 se verificou um aumento da cárie dentária em crianças entre os 2 e 5 anos de idade, sendo de 34,8% em 1988 e de 38,2% em 2004 (Dye *et al.*, 2010). Para a explicação desta tendência têm sido considerados a continuação do aumento de consumo de açúcar *per capita*, com uma manutenção relativamente estável da utilização dos

fluoretos e o aumento do número de crianças imigrantes nos países desenvolvidos.

A disponibilidade de estudos epidemiológicos sobre cárie na literatura é muito vasta, no entanto nem sempre é fácil a sua comparação. A maioria dos estudos existentes sobre a prevalência da CPI e dos seus fatores de risco são estudos transversais e efetuados em populações restritas, muitos foram realizados em populações de risco e com um leque muito amplo de idades. Adicionalmente, os critérios, a própria definição da doença, a metodologia, as condições de recolha dos dados e o material utilizado variam de estudo para estudo e nem sempre são referidos nas publicações, o que torna difícil a sua comparação (Agbaje *et al.*, 2012). De um modo geral, a doença é descrita como sendo mais comum nos países em vias de desenvolvimento e entre as minorias e grupos desfavorecidos dos países desenvolvidos.

4.1. A Cárie Precoce da Infância em Portugal

Em Portugal, o conhecimento sobre a epidemiologia da CPI é reduzido. Existem poucos estudos publicados relativamente à sua prevalência e os que existem foram efetuados em populações restritas e, na sua maioria, com amostras de conveniência.

Um estudo realizado na população pré-escolar da zona de Alcântara verificou uma experiência de cárie de 17,9% aos 3 anos de idade; de 21% aos 4 anos de idade e de 37,7% aos 5 anos de idade (Toscano *et al.*, 2002). Um outro estudo realizado numa população da mesma zona, em crianças entre os 3 e 5 anos de idade, encontrou uma prevalência global de 48,1% e um cpod médio de 2,1, verificando também que a prevalência e gravidade de CPI aumentaram com a idade da criança (Mendes *et al.*, 2009). Neste último estudo, um dos jardins-de-infância era frequentado por uma população mais carenciada que obteve significativamente piores indicadores, nomeadamente uma prevalência de CPI de 64,9% e um cpod médio de 2,8. Em ambos os

estudos verificou-se que a grande maioria dos dentes decíduos afetados por cárie não apresentava qualquer tratamento dentário realizado.

Numa população desfavorecida do Concelho de Matosinhos, um outro estudo, encontrou uma prevalência de CPI de 15%, em crianças com idades compreendidas entre 1 e 5 anos (Vasconcelos *et al.*, 2004). Esta prevalência é francamente menor que a dos estudos referidos anteriormente, mas apresenta uma faixa etária de idades muito ampla e uma média de idades global dos indivíduos provavelmente menor.

Na Freguesia de Vila Franca de Xira foi realizado um estudo com uma amostra representativa de crianças entre os 3 e os 5 anos. A prevalência de CPI encontrada foi de 28,7%. O valor de cpod médio aos 3 anos de idade foi de 0,4; aos 4 anos foi de 0,8 e aos 5 anos foi de 1,6 (Alves, 2009).

Um estudo realizado pela autora desta tese, na Freguesia de Alfragide em 2009, verificou uma prevalência de CPI de 32,1%, em crianças entre os 3 e 5 anos de idade, e um cpod médio de 1,1. Neste estudo verificou-se uma tendência para um aumento da experiência e gravidade cárie com a idade, sendo esta tendência mais evidente relativamente à gravidade. As crianças com 3 anos apresentaram uma prevalência de cárie de 27,3% e um cpod de 0,4; as crianças com 4 anos 25,0% e cpod de 0,8; e finalmente as de 5 anos 31,4% e um cpod de 1,2.

Os resultados destes estudos portugueses utilizaram os critérios da OMS (WHO, 1997), diagnosticando a experiência de cárie óbvia na dentina e considerando saudáveis todos os dentes com lesões não cavitadas de cárie.

5. Determinantes da Cárie Precoce da Infância

Tal como já referido anteriormente, “cárie” é o termo utilizado para descrever o resultado, ou seja, os sinais e os sintomas de uma dissolução da superfície dentária. Esta dissolução é provocada pela produção de ácidos da

placa bacteriana que cobrem essa superfície (Fejerskov *et al.*, 2008). Apesar da grande complexidade e quantidade de fatores envolvidos para a sua ocorrência, pode dizer-se, de uma forma simplificada e considerando a superfície dentária, que uma lesão de cárie implica a presença e interligação de três grandes componentes: as bactérias cariogénicas, o indivíduo/dente suscetível e o substrato.

Ao nível da superfície do dente, estes três componentes precisam de interagir de forma dinâmica e complexa, para que haja um desequilíbrio entre a ação cariogénica das bactérias e os mecanismos de defesa do indivíduo, pendendo então esta dinâmica, durante um determinado período de tempo, no sentido da desmineralização (Figura 1.1).

Num outro nível, o do indivíduo, pode dizer-se que a cárie dentária se relaciona com o diagnóstico clínico da doença, com a sua gravidade e, por último, com o tipo de tratamento a realizar. Neste caso, não só são considerados os fatores locais ao nível da superfície dentária, mas também os hábitos de dieta, os hábitos de higiene oral, o nível socioeconómico, as atitudes, crenças e conhecimentos relativamente à saúde, entre outros.

Num nível mais lato, o da população, a cárie é estudada como um problema de saúde pública. A este nível realizam-se estudos epidemiológicos, cujo objetivo é identificar condições relevantes, sejam elas sociais, económicas, culturais ou políticas, que conduzem a estilos de vida e comportamentos que podem originar a doença (Baelum e Fejerskov, 2008).

A conjugação de todos os determinantes da cárie reveste-se de uma grande variabilidade, o que torna a cárie uma doença, de certo modo, imprevisível.

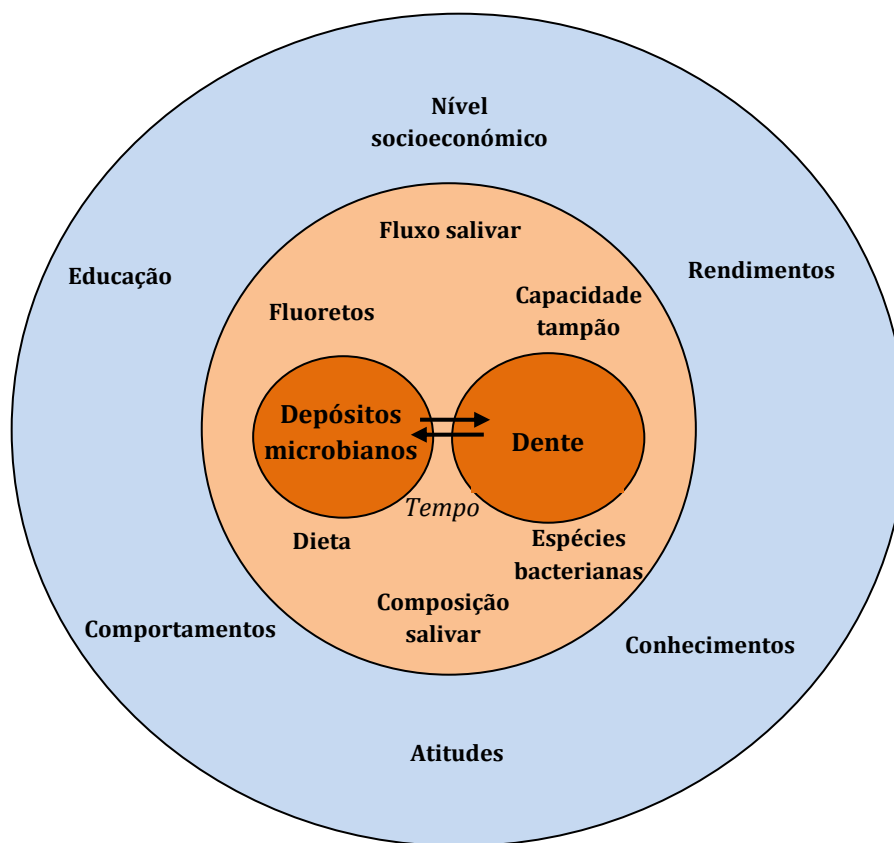


Figura 1.1: Determinantes do processo cariogénico
(Adaptado de Fejerskov e Manji, 1990).

Verifica-se alguma dificuldade em encontrar um conjunto consistente de determinantes que permitam estabelecer o risco de cárie e, embora o leque de estudos encontrado seja vasto, as metodologias utilizadas divergem bastante (Harris *et al.*, 2004). Mesmo assim, encontram-se vários fatores conhecidos que se encontram ligados a um maior risco de ocorrência desta doença. Para a cárie na dentição decídua estes fatores parecem ser a experiência de cárie dentária anterior, seguida do nível de educação dos pais e o nível socioeconómico (Zero *et al.*, 2001). Por outro lado, existem estudos que relacionam também a experiência de cárie na dentição decídua com o posterior desenvolvimento de cárie na dentição permanente (Li e Wang, 2002; Peretz *et al.*, 2003).

Embora os mecanismos fisiopatológicos da CPI sejam semelhantes aos descritos para a cárie dentária noutras idades, deve ter-se em consideração que a CPI ocorre na presença de uma flora indígena e de mecanismos de defesa que ainda se encontram em desenvolvimento e maturação. Um outro aspeto importante é o facto das próprias superfícies dentárias dos dentes decíduos serem menos mineralizadas do que os dentes permanentes. Adicionalmente, os dentes recém-erupcionados apresentam um esmalte ainda imaturo quando afetados pela doença (Seow, 1998). Estas características podem explicar a evolução rápida da doença.

De seguida serão abordados os principais determinantes da CPI sendo agrupados do seguinte modo: sociodemográficos; relacionados com os comportamentos de saúde oral; conhecimentos, crenças e atitudes dos pais relativamente à saúde oral; colonização por *SM*; e, por último, a maturação dentária e defeitos do esmalte.

5.1. Determinantes sociodemográficos

O nível socioeconómico é um importante fator associado à CPI, apresentando uma relação inversa com os níveis de cárie dentária (Almeida, 1997; Petti *et al.*, 2000; Almeida *et al.*, 2003; Vasconcelos *et al.*, 2004; Marshall *et al.*, 2007; Chu *et al.*, 2012; Zhou *et al.*, 2012). Esta relação pode ser explicada por razões financeiras e sociais, que levam a dificuldades na obtenção de cuidados e práticas relacionadas com a saúde oral e a dificuldades no acesso aos serviços de saúde e a ambientes saudáveis. Adicionalmente, os indivíduos com um nível socioeconómico mais baixo parecem apresentar uma menor perceção da necessidade de cuidados, de prevenção e também piores crenças em saúde oral, utilizando menos os serviços preventivos mesmo quando o seu acesso é gratuito (Kay e Blinkhorn, 1989).

Verifica-se também que a prevalência de CPI é maior em certos grupos étnicos. Por exemplo, nos Estados Unidos, as populações hispânicas e asiáticas são descritas como tendo maior prevalência de CPI (Shiboski *et al.*,

2003). Outros grupos étnicos minoritários, como as populações imigrantes em vários países, apresentam uma maior prevalência de cárie do que a população geral (Vargas e Ronzio, 2006; Werneck *et al.*, 2008; Christensen *et al.*, 2010). Estas disparidades na distribuição da doença podem sugerir razões culturais relacionadas com os hábitos alimentares, com os hábitos de higiene oral ou com as atitudes e cuidados com a saúde. No entanto, podem também relacionar-se com o acesso aos serviços de saúde geral e oral e com o próprio nível socioeconómico (Reisine e Douglass, 1998).

Também o nível de instrução dos pais é descrito como um determinante da CPI (Rajad e Hamdam, 2002; Campus *et al.*, 2009; Chu *et al.*, 2012). À semelhança do nível socioeconómico, os níveis de instrução mais baixos apresentam uma maior prevalência e gravidade de CPI.

Um outro fator associado à CPI é o número de elementos que constitui o agregado familiar (Scroth e Cheba, 2007; Harris *et al.*, 2004) e a ordem de nascimento da criança na família (Harris *et al.*, 2004). Crianças de famílias mais numerosas e/ou que são os mais novos dos irmãos apresentam uma maior prevalência de CPI.

5.2. Determinantes relacionados com os comportamentos

5.2.1. Utilização dos serviços de saúde oral

Existem estudos que apresentam uma relação positiva entre a CPI e a frequência de visitas ao dentista (Harris *et al.*, 2004; Chu *et al.*, 2012). As crianças com CPI utilizam mais frequentemente os serviços de saúde oral, evidenciando a procura de cuidados dentários em situações de urgência ou em caso de necessidade de tratamento.

5.2.2. Comportamentos relacionados com a higiene oral

As superfícies inicialmente afetadas, no padrão mais grave da CPI, são as superfícies lisas dos incisivos centrais superiores. Como estas zonas são

facilmente acessíveis à escovagem dentária, presume-se que o desenvolvimento de lesões de cárie nestes locais possa estar associado a hábitos deficientes de higiene oral.

Os resultados relativos à associação da escovagem e da sua frequência com o desenvolvimento da CPI são controversos. Tal como para outros fatores, os estudos são difíceis de comparar devido a diferenças de metodologia e a limitações relacionadas com a recolha dos dados, geralmente efetuada através de questionários (Reisine e Douglass, 1998). No entanto, alguns estudos recentes demonstraram uma relação inversa entre a frequência da escovagem dos dentes e a prevalência de CPI (Martens *et al.*, 2006; Jiglid *et al.*, 2009; Chankanka *et al.*, 2011).

Ainda relativamente à escovagem dos dentes, parece ser importante não só a sua frequência, mas também a idade do início de escovagem dos dentes. Existem estudos que verificaram que as crianças que iniciaram a escovagem dos dentes mais cedo, apresentaram uma menor prevalência e gravidade de CPI (Harris *et al.*, 2004; Chu *et al.*, 2012).

A supervisão e ajuda dos pais na escovagem dos dentes dos seus filhos também são descritas como um fator a ter em consideração para o controlo da CPI (Harris *et al.*, 2004).

Um outro aspeto importante é que, quando observada clinicamente, a quantidade de placa bacteriana existente, pode ser considerada um fator preditivo da CPI (Alaluusua e Marmivirta., 1994; Harris *et al.*, 2004; Martens *et al.*, 2006; Mohebbi *et al.*, 2008; Alves, 2009; Parisotto *et al.*, 2009, Tinanoff e Reisine, 2009).

5.2.3. Comportamentos relacionados com a dieta

Tal como referido anteriormente, os micro-organismos da flora oral indígena aderem à superfície dentária criando um biofilme complexo denominado placa bacteriana. Se existir um consumo crónico e prolongado de alimentos

e/ou bebidas açucaradas a placa bacteriana será continuamente alimentada. Este consumo vai favorecer a seleção dos *SM* e a produção de ácido lático em grandes quantidades por estes micro-organismos. Consequentemente o pH da cavidade oral sofre uma diminuição até valores críticos, abaixo de 5,5, ocorrendo, deste modo, desmineralização.

Relativamente à dieta cariogénica de uma criança, podem ser considerados vários fatores, nomeadamente a quantidade de ingestão de açúcares, a frequência de ingestão de açúcares, o tipo de substrato e a sua consistência e as próprias características da dieta infantil. Embora a medicação frequente sob a forma de xaropes não esteja diretamente relacionada com a dieta de uma criança, pode ser considerado um fator de risco associado à exposição a hidratos de carbono, pois estas formas de medicação contêm, muitas vezes, sacarose na sua constituição.

5.2.3.1. Quantidade de ingestão de açúcares

Paralelamente ao aumento do consumo de açúcares após a II Grande Guerra, verificou-se, na maioria dos países industrializados, um aumento concomitante da prevalência de cárie (Scribner, 1982). No entanto, o consumo de açúcares tem vindo a estabilizar nestes países, enquanto a prevalência de cárie dentária tem vindo a diminuir (Marthaler, 1990).

Deste modo, a literatura indica que a relação entre a quantidade total de açúcares ingeridos e a prevalência ou a gravidade da cárie dentária não é, atualmente, tão importante, como no passado. O mesmo não se passa com a frequência de ingestão de açúcares e a consistência do substrato ingerido (Tinanoff, 2000; Krasse, 2001; Tinanoff, 2005), tal como será explicado mais adiante neste trabalho.

A razão apontada para explicar estes acontecimentos é a utilização de fluoretos amplamente disseminada, o que leva a um aumento do limiar de ingestão de açúcar para que o processo cariogénico progrida até à cavitação (Burt, 2001; Zero, 2004).

Assim, muitos estudos apontam para uma maior importância da frequência de ingestão relativamente à quantidade de açúcares ingerida (Screebny, 1982; Karlsbeek e Verrips, 1994, Tinanoff, 2000; Hashim *et al.*, 2009). Apesar disso, deve ter-se em consideração que os alimentos contendo grandes quantidades de açúcar são pobres em nutrientes essenciais e não devem substituir alimentos mais nutritivos e saudáveis da dieta, em especial da dieta de uma criança.

5.2.3.2. Frequência de ingestão de açúcares

Quando se verifica uma grande frequência de ingestão de açúcares, o pH da cavidade oral está continuamente a descer abaixo do pH crítico. Com esta ingestão frequente de alimentos cariogénicos, em especial entre as refeições, os períodos de desmineralização tornam-se também mais frequentes e os períodos de remineralização tendem a não se realizar em quantidade suficiente para compensar a perda de substância dentária (Tinanoff, 2000; Marshall *et al.*, 2009).

Nas crianças em idade pré-escolar, um exemplo deste tipo de hábitos alimentares, considerado relevante para o desenvolvimento da CPI, é o consumo de alimentos cariogénicos, de forma frequente e prolongada, em especial, durante a noite ou ao adormecer (Rugg-Gunn e Nunn, 1999; Berkowitz, 2003; Johansson *et al.*, 2010). Alguns estudos demonstraram que as dietas açucaradas, em especial a utilização de alimentos cariogénicos de forma prolongada e bebidas consumidas durante a noite, altura em que a taxa de produção de saliva é bastante mais diminuída, parecem aumentar o risco da criança desenvolver cárie dentária (Berkowitz, 2003; Johansson *et al.*, 2010).

5.2.3.3. Tipo e consistência de substrato

Os hidratos de carbono mais relevantes encontrados na dieta humana são a sacarose, a glicose, a frutose, a lactose e a galactose. Embora todos possam ser metabolizados pelas bactérias cariogénicas, logo apresentem potencial

cariogénico, a sacarose é descrita como o açúcar mais importante para o desenvolvimento da cárie dentária (Rugg-Gunn e Nunn, 1999; Tinanoff, 2005). Este facto é devido à grande capacidade que a sacarose tem de induzir a produção de dextranos pela placa bacteriana e à sua ampla utilização em inúmeros produtos alimentares. Por outro lado, a lactose e a galactose parecem ter uma cariogenicidade menor que os restantes açúcares (Rugg-Gunn e Nunn, 1999).

Para além do tipo de hidrato de carbono, uma outra característica importante dos alimentos é a sua consistência, que está diretamente relacionada com o tempo que o alimento fica em contacto com a superfície dentária. Assim, alimentos mais pegajosos, como cereais, caramelos ou bolachas, são considerados mais cariogénicos que os alimentos mais rijos e menos pegajosos (Mandel, 1970; Jensen, 1999; Tinanoff, 2005).

De seguida, será abordada, a cariogenicidade dos alimentos mais frequentemente utilizados na infância, nomeadamente o leite (materno ou artificial), os sumos e as “papas”.

5.2.3.3.1. Cariogenicidade do leite

Embora a cariogenicidade do leite seja frequentemente descrita como controversa, não parecem existir estudos que suportem o seu potencial cariogénico, tendo sido somente reportados alguns casos clínicos que o referem. No entanto, podem existir outros fatores associados ao consumo de leite que contribuem para o desenvolvimento da CPI e que funcionam como fatores de confundimento (Ribeiro e Ribeiro, 2004).

Vários estudos demonstraram que o leite, tanto o humano (Erickson e Mazhari, 1999; Valaitis *et al.*, 2000; Bowen e Lawrence, 2005; Mohebbi *et al.*, 2008), como o de vaca (Bowen e Pearson, 1993; Bowen e Lawrence, 2005), apresenta pouco potencial cariogénico quando comparado com outro tipo de substratos como o mel ou o açúcar.

Um estudo laboratorial, realizado em ratos, comparou o leite humano com o leite de vaca e verificou que ambos apresentavam uma baixa cariogenicidade. No entanto, o leite humano manifestou-se significativamente mais cariogénico que o leite de vaca. Esta diferença parece estar relacionada com o facto do leite humano ter um menor conteúdo de minerais e uma maior quantidade de lactose (Bowen e Lawrence, 2005).

Embora a evidência científica aponte para que o leite não seja significativamente cariogénico, a capacidade de fermentação da lactose por parte dos *Streptococcus* aumenta com a exposição frequente à mesma. Isto faz com que alguns autores defendam a sua importância clínica, em especial quando ingerido durante o sono, altura em que as defesas salivares estão diminuídas (Birkhed *et al.*, 1993).

No entanto, apesar da sua baixa cariogenicidade, não deve ser esquecido que o leite é frequentemente utilizado como veículo de outras substâncias cariogénicas, como é o caso do chocolate ou das papas infantis. Um estudo português efetuado em Matosinhos, em crianças entre os 1 e 5 anos de idade, verificou uma associação significativa entre a ocorrência de CPI e o conteúdo açucarado do biberão (Vasconcelos *et al.*, 2004).

5.2.3.3.2 Cariogenicidade do leite artificial e das papas infantis

O leite artificial demonstrou ter um potencial cariogénico maior que o leite humano ou de vaca (Erickson *et al.*, 1997; Erickson *et al.*, 1998; Mohebbi *et al.*, 2008; Peres *et al.*, 2009). Este aspeto pode ser devido ao facto de que, tanto o leite artificial, como as papas infantis, contêm com frequência sacarose ou polímeros de glicose.

Um estudo que determinou a cariogenicidade de 26 fórmulas infantis (Erickson *et al.*, 1998) verificou que a maioria delas tinha a capacidade de reduzir o pH para níveis críticos; que algumas favoreciam o crescimento bacteriano; que se observava dissolução do esmalte quando este era

incubado com alguns dos preparados; e, finalmente, que algumas das fórmulas eram cariogénicas *in vivo*. Um outro estudo mais recente, realizado em ratos, demonstrou uma maior cariogenicidade das fórmulas infantis relativamente ao leite de vaca e ao leite materno (Peres *et al.*, 2009).

5.2.3.3.3 Cariogenicidade dos sumos

Para além do leite, outras bebidas bastante usadas na alimentação infantil são os sumos. Muitos destes contêm açúcares que são adicionados. Por essa razão, o consumo de sumos e outras bebidas açucaradas é referido na literatura como sendo um dos fatores relevantes para o desenvolvimento de cárie dentária (Tinanoff, 2005; Lim *et al.*, 2008; Marshall *et al.*, 2009).

5.2.3.4. Características da alimentação infantil e cárie dentária

As crianças em idade pré-escolar apresentam certas características, específicas na sua alimentação, que parecem ser importantes para o desenvolvimento da CPI. Entre elas encontram-se a necessidade de se alimentarem frequentemente, a utilização de biberão, a dificuldade da transição da amamentação para o biberão e posteriormente para uma alimentação mais sólida e, por último, as próprias preferências alimentares da criança (Douglass, 2000).

A alimentação frequente e prolongada ao longo do dia ou, em especial, para adormecer ou durante a noite, é um fator considerado relevante por vários autores (Moynihan, 2000; Tinanoff, 2000; Marshall *et al.*, 2003; Tinanoff, 2005). Este hábito encontra-se muitas vezes associado à utilização de substâncias que podem ser, por si só, açucaradas ou aos quais são adicionados outras substâncias cariogénicas, como o açúcar, o mel, o chocolate ou as papas infantis. Por isso, estes comportamentos e hábitos alimentares, que se relacionam não só com a saúde oral, mas também com a saúde geral das crianças, são desaconselhados.

Uma outra questão muito discutida é a utilização do biberão e a sua relação com a cárie dentária. A utilização do biberão ao adormecer é um hábito muito frequente que parece ser semelhante em crianças com e sem cáries (Reisine e Douglass, 1998). Mesmo existindo pouca evidência científica a suportar as vantagens desta medida, a AAPD recomenda que a criança deixe de utilizar biberão entre os 12 e os 18 meses de idade (AAPD, 2013/2014a). Esta recomendação talvez se justifique, não pelo uso do biberão por si só, mas sim pelo seu conteúdo. Por outro lado, também porque o seu uso se pode relacionar com o contato prolongado de alimentos cariogénicos com a superfície dentária. Ou seja, pode existir uma associação do uso do biberão a outros hábitos alimentares nocivos, como a colocação de substâncias doces no seu conteúdo ou, indiretamente, como indicador de uma maior permissividade dos responsáveis da criança relativamente a outros alimentos cariogénicos (Douglass, 2000).

5.2.3.5. Medicação frequente na forma de xarope

Algumas crianças portadoras de doenças crónicas têm necessidade de utilizar medicamentos durante longos períodos de tempo ou de forma frequente. As medicações infantis apresentam-se usualmente na forma de xarope e possuem, muitas vezes, na sua constituição uma grande quantidade de açúcares adicionados, para melhorar o seu sabor. Desta forma, a sua toma frequente pode aumentar o risco de desenvolver CPI. Adicionalmente, os medicamentos anti-histamínicos e agonistas beta têm um efeito xerostomizante (Seow, 1998), pelo que a sua utilização deve acompanhada por medidas adicionais de prevenção da cárie dentária.

5.3. Conhecimentos, atitudes e crenças e dos pais relativamente à saúde oral

Sabe-se que as crianças cujos pais têm melhores conhecimentos sobre saúde oral apresentam menor prevalência de cárie (Reisine e Douglass, 1998; Hilton *et al.*, 2007).

Adicionalmente, as atitudes positivas dos pais e prestadores de cuidados face à saúde oral também são importantes para o controlo da CPI. As mães que consideram a sua saúde oral excelente, que estão satisfeitas com a prestação de cuidados de saúde oral e que efetuam, elas próprias, visitas regulares ao dentista, realizam mais consultas de medicina dentária com as suas crianças. Por outro lado, mães que referem ter receio de ir ao dentista levam menos vezes os seus filhos a este tipo de consultas (Milgrom, 1998; Wong *et al.*, 2005). Ou seja, as práticas e os cuidados com os próprios dentes dos pais influenciam os controlos regulares de medicina dentária providenciados aos seus filhos. Existem estudos que evidenciam uma associação positiva entre a saúde oral dos filhos e a saúde oral dos seus pais (Harris *et al.*, 2004).

As crenças dos pais associadas à saúde oral são também descritas como indicadores de risco para o desenvolvimento de CPI nos seus filhos (Litt *et al.*, 1995; Pine *et al.*, 2004). Alguns autores desenvolveram instrumentos para medir a associação entre as crenças dos pais e a presença de CPI nos seus filhos (Adair *et al.*, 2004; Pine *et al.*, 2004; Gussy *et al.*, 2008; Van den Brande *et al.*, 2013). Estes instrumentos baseiam-se em modelos das ciências comportamentais.

Um destes é o modelo de crenças em saúde (Becker, 1974), que defende a necessidade de existirem um conjunto de condições para que os indivíduos implementem comportamentos preventivos em saúde. Os indivíduos têm de acreditar que a doença é séria, que são suscetíveis de a contrair e de que existem formas de prevenção e tratamento efetivo para a doença.

Outro modelo comprovado define que é importante que os indivíduos tenham um “*locus* de controlo interno”. Isto é, que atribuam a si mesmos um papel ativo na prevenção, acreditando que o controlo da doença reside no próprio e que não depende somente de fatores externos ou do acaso (Rotter, 1990).

Um outro modelo, também bastante utilizado, é a Teoria do Comportamento Planeado (Ajzen, 1991), que efetua a ligação entre as crenças e o comportamento. Este modelo propõe que o comportamento é o resultado de um conjunto de intenções, dependentes do chamado “Controlo comportamental percebido”, ou seja, a crença de que o indivíduo consegue manter um determinado comportamento, baseando-se na ponderação de fatores internos e externos de controlo.

O conceito de autoeficácia é também importante no que se refere às crenças e atitudes. Este conceito relaciona-se com a confiança que os indivíduos apresentam relativamente ao desempenho de determinado comportamento (Bandura, 2004). A autoeficácia tem vindo a ser descrita como um potente preditor de vários comportamentos relacionados com diversas áreas da saúde pública, entre as quais se incluem os comportamentos relacionados com a saúde oral (Litt *et al.*, 1995).

Tanto os conhecimentos, como as atitudes e as crenças dos pais sobre a saúde oral, podem influenciar decisivamente, de modo positivo ou negativo, a saúde oral das crianças em idades muito jovens (Mattila *et al.*, 2000). O estudo destes fatores pode demonstrar-se interessante pela sua relação com a promoção da saúde oral, pelo contributo para a compreensão do risco de desenvolver CPI e, por último, para o desenvolvimento de estratégias de intervenção.

5.4. Colonização por *S. mutans*

Embora existam algumas evidências de que os *SM* possam existir na cavidade oral antes da erupção dentária (Tankkunnasombut *et al.*, 2009) é, de um modo geral, aceite que a colonização inicial se dá num período de tempo denominado “janela de infecciosidade”, que ocorre entre os 6 e os 30 meses de idade, com maior risco entre os 18 e 30 meses (Caufield *et al.*, 1993). São apontados como fatores que influenciam a colonização a dose e a frequência de inoculação.

A transmissão de *SM* é efetuada através da saliva e demonstrou-se ser normalmente vertical, a partir da mãe ou de outro prestador de cuidados à criança (Hemes-Kocabas *et al.*, 2008; Lapirattanakul *et al.*, 2008; Mitchell *et al.*, 2009; Carletto-Körber *et al.*, 2010). Assim, a saúde oral materna e os seus níveis de *SM* influenciam a colonização das crianças por estes agentes (Cogulu *et al.*, 2008; Kishi *et al.*, 2009). Os hábitos da mãe, como soprar a comida da criança ou limpar a chucha da criança na própria boca, podem ser os veículos desta transmissão. Atualmente alguns estudos referem a possibilidade de transmissão horizontal destes micro-organismos a partir de irmãos ou colegas de escola (Mattos-Graner *et al.*, 2001; Alves *et al.*, 2009; Doméjean *et al.*, 2010).

A colonização aumenta com a idade (Tankkunnasombut *et al.*, 2009), provavelmente devido à contínua erupção dentária e consequente aumento de locais retentivos que a favorecem. Quanto mais precoce for a colonização, maior será a suscetibilidade à cárie dentária (Harris *et al.*, 2004; Law *et al.*, 2007; Cogulu *et al.*, 2008; Warren *et al.*, 2009; Plonka *et al.*, 2013).

5.5. Maturação dentária e defeitos do esmalte

Logo após a erupção dentária, embora o esmalte esteja totalmente mineralizado, inicia-se um processo contínuo de trocas iónicas de elementos com o ambiente da cavidade oral. Este processo é denominado por alguns autores de maturação pós-eruptiva. No início desta fase de maturação, e durante os primeiros anos na cavidade oral, o dente encontra-se mais suscetível ao desenvolvimento da cárie dentária (Böneckner *et al.*, 2006; Cardoso *et al.*, 2009). Esta maturação ainda não é totalmente compreendida, mas pensa-se que os iões minerais e de flúor se difundam do ambiente oral para o interior da superfície do esmalte.

Por outro lado, um dente em erupção não participa na mastigação, apresentando mais acumulação de placa bacteriana na sua superfície e também maior dificuldade em ser escovado, o que pode explicar a maior

quantidade de trocas iónicas até à sua total erupção e consequentemente maior suscetibilidade à cárie dentária durante este período (Cardoso *et al.*, 2009). Esta suscetibilidade à cárie pode ser de maior relevância nos dentes decíduos, pois, em comparação com os permanentes, são dentes menos mineralizados, com uma menor espessura de esmalte, com maior conteúdo de carbono e com maior porosidade (Shellis, 1984; Wilson e Beynon, 1989), o que pode tornar a progressão da cárie mais rápida.

Para além do período de maturação do esmalte imaturo, alguns defeitos, como a hipoplasia, estão descritos como sendo fatores que aumentam a suscetibilidade à cárie dentária. A hipoplasia do esmalte é um defeito quantitativo, onde a espessura do esmalte está alterada (Clarkson, 1989; Seow, 1997). Este tipo de defeito, quando generalizado, é pouco prevalente e encontra-se associado a nascimentos prematuros, infeções, malnutrição, alterações metabólicas e toxicidade química. No entanto, também pode ser localizado, sendo, neste caso, mais frequentemente relacionado com traumatismos e infeções localizadas.

O esmalte hipoplásico, sendo mais rugoso, promove a colonização de micro-organismos e, consequentemente, uma maior retenção de placa bacteriana. Nos casos mais graves, pode ocorrer uma falta integral do esmalte com consequente exposição da dentina, mais suscetível do que o esmalte aos ataques ácidos das bactérias cariogénicas. Existem diversos estudos que demonstraram uma associação positiva entre a existência de hipoplasias, mesmo que localizadas, e a cárie dentária (Matee *et al.*, 1994; Milgrom *et al.*, 2000; Ribeiro *et al.*, 2005; Hong *et al.*, 2009; Seow, 2009; Targino *et al.*, 2011).

6. Prevenção e controlo da Cárie Precoce da Infância

A CPI é um problema de saúde pública que pode ser controlado. Para tal, devem ser incentivadas e promovidas ações práticas que visem não só o seu tratamento, mas especialmente o seu controlo e prevenção.

6.1. A importância da intervenção precoce

O fornecimento precoce de informação, aos pais ou outros prestadores de cuidados, sobre os cuidados a ter com os dentes é descrito, tal como noutras áreas da saúde, como sendo um fator importante para o controlo dos comportamentos negativos associados à saúde oral.

Como já mencionado, a cárie é uma doença com uma forte associação a hábitos e comportamentos incorretos ou inadequados. Assim sendo, deve ser integrada nas medidas de promoção da saúde geral no que respeita à aquisição dos hábitos e comportamentos saudáveis, desde cedo na infância. Os comportamentos considerados fundamentais para a prevenção da cárie dentária, e que estão associados com a baixa prevalência de cárie neste grupo etário, são a escovagem bidiária e o controlo do consumo de hidratos de carbono cariogénicos (Gibson e Williams, 1999).

É de extrema importância focalizar a atenção para a integração da saúde oral na saúde geral, como um todo. Para tal, a saúde oral deve ser incluída na promoção da saúde o mais precocemente possível e com especial destaque para a intervenção junto dos pais e/ou educadores. Os hábitos estabelecidos precocemente são aqueles que prevalecem. A idade pré-escolar é considerada como decisiva em termos de aquisição de comportamentos saudáveis, pois nestas idades estabelecem-se os padrões básicos de alimentação e higiene, essenciais para uma boa saúde oral (Barros, 2003).

Por outro lado, a eliminação de comportamentos prejudiciais já estabelecidos é conhecida como sendo muito mais difícil (Reisine e Douglass,

1998). Assim, para um melhor controlo da CPI, os programas comunitários de promoção da saúde oral devem ser iniciados nas creches e jardins-de-infância e envolver não só os educadores, como também os pais das crianças.

A observação de crianças com índices cpod bastante elevados aos 3, 4 e 5 anos de idade, leva a que se considere necessária a implementação de ações para a prevenção da CPI cada vez mais cedo, idealmente desde a gravidez e durante o primeiro ano de vida da criança. Milgrom (1998) defende que para a prevenção da CPI deve dar-se especial atenção ao período de gestação, atuando-se, antes do nascimento, não só na saúde oral do bebé, mas também na própria saúde oral da futura mãe.

A AAPD recomenda um agendamento da primeira consulta ao médico dentista durante o primeiro ano de vida (AAPD, 2013/2014a). Nesta consulta deve efetuar-se uma primeira observação da cavidade oral da criança, mas essencialmente efetua-se uma consulta direcionada aos prestadores de cuidados da criança, usualmente os pais. O objetivo é promover a implementação de bons comportamentos e atitudes relativamente à saúde oral e, também, prevenir os maus comportamentos, muito facilmente adquiridos em idades precoces. Um outro aspeto importante desta consulta é a avaliação do risco de cárie da criança. De acordo com o risco avaliado pode ser programado um esquema de prevenção e de consultas de rotina. Este acompanhamento preventivo pode incluir procedimentos de prevenção primária, com o objetivo de educar os pais para que não haja desenvolvimento de CPI, mas também de prevenção secundária de modo a prevenir a progressão das lesões não cavitadas ou o envolvimento da polpa dentária (Scottish Intercollegiate Guidelines Network - SIGN; 2005).

Como o acesso às consultas de medicina dentária pode ser, de um modo geral, difícil para uma grande parte da população portuguesa, os profissionais da rede dos cuidados de saúde primários, como os médicos de família e os médicos pediatras, desempenham um papel muito importante na

prevenção da CPI, pois têm um contacto bastante precoce e frequente com as crianças e com as suas famílias. As consultas de rotina de medicina familiar e de pediatria constituem uma oportunidade para realizar ações de promoção da saúde oral e para prevenir o aparecimento de hábitos prejudiciais em grande parte da população. Adicionalmente, estes profissionais de saúde encontram-se numa posição privilegiada para realizar a deteção precoce de lesões de cárie e, caso necessário, de referenciar as crianças com necessidade de tratamento dentário (de la Cruz *et al.*, 2004). Por estas razões os médicos de família e os pediatras devem ser um elo bastante importante para a prevenção primária e secundária da CPI e as suas atitudes e conhecimentos, relativamente à saúde oral infantil, podem ser determinantes para a implementação de práticas preventivas eficazes.

Existem, no entanto, algumas barreiras descritas, em especial ao nível do conhecimento e da formação destes médicos, que podem comprometer a sua capacidade para intervir na promoção da saúde oral infantil (Lewis *et al.*, 2000; de la Cruz *et al.*, 2004; Prakash *et al.*, 2006; Bottenberg *et al.*, 2008).

No que se refere à intervenção precoce para o controlo da CPI, devem, tal como já referido, ser tidos em consideração o controlo da placa bacteriana e da ingestão de hidratos de carbono cariogénicos, mas também a utilização de fluoretos e, se necessário, de selantes. De seguida, serão abordados estes temas, evidenciando quais os principais cuidados a ter em consideração relativamente à saúde oral infantil.

6.2. O controlo da placa bacteriana

A desagregação e remoção mecânica da placa bacteriana é uma das medidas mais importantes para o controlo da CPI. As crianças devem iniciar a escovagem dos dentes desde a erupção dos primeiros dentes decíduos (DGS, 2005; SIGN, 2005; AAPD, 2013/2014a).

No entanto, há que ter em consideração que a escovagem com pasta fluoretada em idade pré-escolar leva a um maior risco de desenvolver fluorose dentária. Isto deve-se à ingestão de grandes quantidades de pasta, por parte das crianças com menos de 6 anos de idade (Levy *et al.*, 1997). Para um máximo efeito preventivo e um efeito tóxico mínimo a escovagem dos dentes da criança deve ser feita com pasta fluoretada, duas vezes ao dia, devendo ser supervisionada pelos pais e utilizando-se uma pequena quantidade de pasta (Levy, 1997; SIGN, 2005; Buzalaf e Levy, 2011; AAPD, 2013/2014a). A quantidade de pasta utilizada pode ter como referência o tamanho da unha do quinto dedo da criança (DGS, 2005). Uma das escovagens deve ser obrigatoriamente realizada antes de dormir (SIGN, 2005).

6.3. O controlo da dieta cariogénica

Tal como já mencionado, a dieta é descrita como um dos principais determinantes da CPI, pelo que o aconselhamento relativo aos hábitos alimentares é essencial para a prevenção da cárie em idade pré-escolar.

Os pais ou outros prestadores de cuidados devem ser aconselhados a não adoçar a chucha ou o conteúdo do biberão. Adicionalmente, as bebidas e os alimentos cariogénicos devem ser evitados entre as refeições ou ao adormecer. Um outro aspeto importante é que, após a última escovagem dos dentes, à noite, não devem ser ingeridos bebidas ou alimentos potencialmente cariogénicos. Para além disso, as crianças que efetuam medicação frequente na forma de xarope, devem tentar fazê-lo logo imediatamente após a refeição ou antes da escovagem dos dentes. Quando disponíveis, devem ser preferencialmente utilizados medicamentos contendo substitutos de açúcar (SIGN 2005; AAPD, 2013/2014b).

6.4. A utilização dos fluoretos

A utilização de fluoretos na prevenção da cárie é efetuada desde a década de 40 do século XX. Desde então, foram surgindo várias formas de aplicação e utilização de fluoretos. Atualmente existem, em especial nos países desenvolvidos, um amplo leque de produtos fluoretados disponíveis.

A utilização destes produtos antes dos 6 anos de idade deve ter em consideração o risco de desenvolvimento de fluorose dentária, pelo que se preconiza a sua utilização com o objetivo de obter o máximo efeito preventivo, com um efeito tóxico mínimo (Fetherstone, 1999).

A utilização de dentífrico fluoretado é o único método de aplicação de fluoretos que realiza simultaneamente a remoção mecânica da placa bacteriana, pois é utilizado durante a escovagem dos dentes. Por esta razão, apresenta uma grande vantagem relativamente às restantes formas de aplicação de flúor. Adicionalmente, é uma forma de aplicação de fluoretos utilizada de forma regular e muito bem aceite pela maioria da população (Marinho, 2008).

A utilização de dentífricos fluoretados é eficaz na prevenção da cárie dentária em crianças e adolescentes, sendo este efeito superior quando são utilizados dentífricos mais concentrados. Efetivamente não foi comprovado o efeito preventivo de dentífricos com menos de 550 ppm de flúor (Walsh *et al.*, 2010).

Em crianças menores de 6 anos de idade, a concentração de flúor utilizada no dentífrico deve depender das outras fontes de fluoretos a que a criança está exposta, de modo a diminuir o risco de desenvolvimento de fluorose dentária (Walsh *et al.*, 2010; Wong *et al.*, 2010). Para a prevenção desta alteração do esmalte, a escovagem dos dentes, em crianças destas idades, deve ser supervisionada, efetuada com uma pequena quantidade de dentífrico e a criança deve ser incentivada a cuspir o seu excesso no final da escovagem.

Para que o efeito do flúor do dentífrico seja mais efetivo, o bochecho após a escovagem deve ser evitado sendo aconselhado simplesmente o cuspir o excesso de dentífrico (Chestnutt *et al.*, 1998).

Existem, para além do dentífrico, muitos outros produtos que contêm fluoretos e que estão disponíveis para a população em geral. As soluções fluoretadas para bochecho estão contraindicadas em crianças com menos de 6 anos de idade, devido ao grande risco de ingestão. A utilização de suplementos de flúor deve ser evitada antes dos 3 anos de idade e ser preferencialmente utilizada depois dos 6 anos, estando apenas indicada em indivíduos com elevado risco de desenvolver cárie dentária (Clarkson e MacLoughlin, 2000; DGS, 2005).

Para além dos produtos fluoretados de uso individual e doméstico, existem também produtos fluoretados para uso profissional, como é o caso dos vernizes de flúor ou dos géis. Estes produtos contêm altas concentrações de flúor e a sua aplicação é recomendada em indivíduos de risco e/ou em lesões iniciais de cárie, de modo a controlar a lesão e evitar a evolução até estádios cavitados (Bader *et al.*, 2001; Seppa, 2004; SIGN, 2005).

6.5. Aplicação de selantes

Para além dos produtos fluoretados, um outro método de prevenção da cárie, que pode ser utilizado pelo profissional de saúde oral, são os selantes. Os selantes evitam a acumulação de placa bacteriana nas fissuras e fossetas dos dentes e, consequentemente, a desmineralização do esmalte nessas zonas.

A aplicação de selantes é recomendada em dentes decíduos apenas quando o dente ou a criança é considerada de risco para o desenvolvimento cárie (Feigal e Donly, 2006; Beauchamp *et al.*, 2008). Por exemplo, quando existem cáries ativas não cavitadas ou quando as fissuras são profundas, o que leva a uma dificuldade da criança ou dos pais removerem eficazmente a placa bacteriana.

Objetivo geral

Tal como evidenciado no capítulo da *Introdução*, a CPI é um problema de saúde pública importante. Em Portugal, os estudos sobre a sua prevalência e distribuição são escassos e efetuados em populações restritas. Na maioria dos estudos as amostras não são aleatórias, nem representativas. Os estudos epidemiológicos são importantes para que haja um melhor conhecimento da doença e dos seus determinantes principais, de modo a permitir uma melhor organização dos serviços e da aplicação de programas preventivos.

Adicionalmente, uma vez que, para uma parte considerável da população portuguesa, o acesso aos cuidados de saúde oral pode ser considerado difícil e limitado, os médicos de família e pediatras são um elo bastante importante para a prevenção da CPI. Isto porque, ao contrário do que acontece com os profissionais de saúde oral, estes profissionais têm um contacto bastante precoce e regular com a família desde o nascimento da criança.

O objetivo geral deste trabalho é contribuir para o conhecimento do estado de saúde oral das crianças em idade pré-escolar, com idades compreendidas entre os 3 e os 5 anos, particularmente da CPI e dos seus fatores associados. Considerou-se também importante obter informação sobre as práticas,

conhecimentos e formação dos médicos de família e pediatras relativamente à saúde oral infantil.

Deste modo, foram desenvolvidos dois estudos. O principal e primeiro estudo, denominado Estudo I, pretende conhecer a prevalência, gravidade e fatores de risco da CPI no Distrito de Lisboa.

O segundo estudo, designado Estudo II está relacionado com as práticas, atitudes, conhecimentos e formação dos médicos pediatras e dos médicos de família relativamente à saúde oral infantil.

Cada um dos estudos será apresentado em capítulos distintos deste trabalho. No entanto, para o desenvolvimento de ambos foi necessário proceder à adequação de questionários para a língua portuguesa. Assim, antes da apresentação de cada um dos estudos, será apresentado um capítulo que descreve a metodologia de construção e adaptação de todos os questionários utilizados.

2ª Parte: Construção e adequação dos questionários

Construção e adequação dos questionários

Para a realização dos dois estudos, que integram este trabalho, foram utilizados três questionários. A sua utilização foi precedida de uma série de procedimentos que serão descritos neste capítulo.

O primeiro questionário é denominado *Questionário das Crenças e Atitudes dos Pais sobre a Cárie Precoce da Infância* (Adair *et al.*, 2004). As crenças e atitudes dos pais sobre a saúde oral podem influenciar, de modo positivo ou negativo, a saúde oral das crianças (Adair *et al.*, 2004; Hooley *et al.*, 2012). O estudo destas crenças é interessante pela sua relação com a promoção da saúde, para a identificação de indivíduos ou grupos de risco e para a identificação de necessidades e estratégias de intervenção.

O segundo questionário pretendeu recolher informação sobre os fatores sociodemográficos e comportamentais associados à saúde oral infantil, pelo que é denominado *Questionário sobre os Fatores Sociais e Comportamentais relacionados com a Cárie Precoce da Infância*.

Por último, foi utilizado um questionário denominado *Saúde Oral do Bebê e da Criança* (Prakash *et al.*, 2006), que pretendeu recolher informação sobre as práticas, conhecimentos e atitudes dos médicos de família e dos pediatras relativamente à saúde oral infantil.

1. Questionário das Crenças e Atitudes dos Pais sobre a Cárie Precoce da Infância

O *Questionário das Crenças e Atitudes dos Pais sobre a Cárie Precoce da Infância* foi utilizado no Estudo I. Este questionário foi originalmente desenvolvido em inglês por Adair e colaboradores (2004), com o objetivo de obter um instrumento válido e fidedigno para o estudo das crenças e atitudes dos pais relativamente à saúde oral dos seus filhos. Foi aplicado em 17 países, tendo-se verificado resultados bastante satisfatórios. O questionário demonstrou, nos estudos originais, um bom nível de fiabilidade, quer ao nível do teste-reteste, quer ao nível da sua consistência interna. A validade de constructo apresentou valores razoáveis, com valores de α entre os 0,52 e os 0,83 (Pine *et al.*, 2004). A construção original do questionário teve em consideração o contributo da psicologia da saúde para a compreensão da CPI, utilizando quatro modelos: a teoria do comportamento planeado, o modelo das crenças em saúde, o modelo de *locus* de controlo em saúde e o modelo de autoeficácia.

Considerou-se interessante a adequação deste questionário para a população portuguesa, de modo a explorar o contributo destas variáveis na saúde oral das crianças portuguesas. Os seus autores autorizaram a adequação para a língua portuguesa.

Este questionário, cuja estrutura original é apresentada na Tabela 3.1, é constituído por três escalas. A primeira é sobre as crenças e atitudes dos pais relativamente à prevenção da CPI. A segunda refere-se às crenças e atitudes relativas à escovagem dos dentes da criança. Por último, a terceira escala relaciona-se com as crenças e atitudes dos pais relativamente ao controlo da alimentação cariogénica.

Tabela 3.1: Composição das três escalas da versão original do *Questionário das Crenças e Atitudes dos Pais sobre a Cárie Precoce da Infância (Adair et al., 2004)*.

Escala	Fator	Itens
Parental attitudes towards dental decay	Factor 1: Perceived seriousness of tooth decay in children	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Our child losing a baby tooth due to tooth decay would be upsetting. ➤ We feel it is important that we check our child's teeth for decay. ➤ Tooth decay is a serious problem in baby teeth. ➤ Tooth decay would have major consequences on our child's general health. ➤ As parents, it is our responsibility to prevent our child getting tooth decay. ➤ As a family, we are confident we can reduce the chances of our child getting tooth decay. ➤ Tooth decay will not get better itself.
	Factor 2: Chance control – decay occurs by chance	<ul style="list-style-type: none"> ➤ No matter what we do, our child is likely to get tooth decay. ➤ It is just bad luck if our child gets tooth decay. ➤ If our child gets tooth decay, it is by chance. ➤ Tooth decay runs in families. ➤ Some people just have soft teeth.
	Factor 3: External control – preventing decay is the dentist's responsibility	<ul style="list-style-type: none"> ➤ It is the responsibility of the dentist to prevent our child getting tooth decay. ➤ Bringing our child to the dentist on a regular basis is the best way to prevent tooth decay. ➤ The dentist is the best person to prevent tooth decay in our child.
Parental attitudes towards toothbrushing behaviour	Factor 1: Importance and intention to brush child's teeth	<ul style="list-style-type: none"> ➤ The people in my family would feel it was important to help brush our child's teeth twice a day. ➤ The people we know well would feel it was important to brush our child's teeth twice a day. ➤ We intend brushing our child's teeth for him/her twice a day. ➤ We feel able to brush our child's teeth for him/her. ➤ As a family, we intend brushing our child's teeth for him/her.
	Factor 2: Parental efficacy in relation to child toothbrushing	<ul style="list-style-type: none"> ➤ We cannot make our child brush his/her teeth twice a day. ➤ We don't have time to help brush our child's teeth twice a day. ➤ It is not worth it to battle with our child to brush his/her teeth twice a day. ➤ I don't know how to brush my child's teeth properly. ➤ If our child does not want to brush his/her teeth every day we don't feel we should make them. ➤ It would not make any difference to our child getting tooth decay, if we helped him/her brush every day.
	Factor 3: Attitudes towards prevention	<ul style="list-style-type: none"> ➤ It is important to clean my child's teeth every day so my child has a nice smile. ➤ If we brush our child's teeth twice a day, we can prevent our child getting tooth decay in the future. ➤ If our child uses fluoride toothpaste, it will prevent tooth decay.
Parental attitudes towards child sugar snacking	Factor 1: Importance and intention to control child sugar snacking	<ul style="list-style-type: none"> ➤ The people we know would feel it was important to control how often our child has sugary foods and drinks. ➤ The people in my family would feel it was important to control how often our child has sugary foods and drinks between meals. ➤ Our child eating sugary foods or drinks in between meals would cause tooth decay. ➤ We can prevent tooth decay in our child by reducing sugary foods and drinks between meals. ➤ As a family, we intend controlling how often our child has sugary foods or drinks between meals.
	Factor 2: Parental efficacy in relation to controlling child sugar snacking	<ul style="list-style-type: none"> ➤ As a family we feel it is difficult for us to stop our child having sugary foods and drinks between meals. ➤ It is worthwhile to give our child sweets/biscuits to behave well. ➤ In our family it would be unfair not to give sweets to our child every day. ➤ It is often too stressful to say no to my child when they want sweets.

Cada uma das três escalas é constituída por vários itens, que se podem organizar em fatores, constituindo o que alguns autores denominam por variáveis latentes. Este termo “variável latente” utiliza-se quando uma variável não pode ser observada ou medida diretamente, pelo que é definida a partir de um conjunto de outras variáveis, que podem ser denominadas por variáveis componentes. São estas, as variáveis componentes, que são medidas a partir de perguntas do questionário e que são tecnicamente chamadas de itens (Hill e Hill, 2008).

A adequação cultural de um questionário pré-existente e aplicado noutros países apresenta como vantagens a poupança de recursos e a possibilidade de comparação dos resultados. No entanto, o questionário tem de passar por um processo de validação cultural para assegurar a sua equivalência para a população em causa. Foi considerada a adequação cultural para português do *Questionário das Crenças e Atitudes dos Pais sobre a Cárie Precoce da Infância* por ter sido aplicado em vários países e por apresentar características interessantes para ser utilizado na população portuguesa.

Ao aplicar um questionário numa nova população, cuja estrutura inclui variáveis latentes, a sua validação inclui o processo de tradução e da análise de conteúdo, mas também o estudo das suas propriedades psicométricas, pelo que serão descritos de seguida, em pormenor, estes procedimentos.

1.1. Processo de tradução

Para a adequação do *Questionário das Crenças e Atitudes dos Pais sobre a Cárie Precoce da Infância* foi necessário proceder à sua tradução de inglês para português. Esta tradução foi realizada por dois tradutores, um português com bons conhecimentos de inglês e o outro inglês com bons conhecimentos de português. As duas versões traduzidas foram posteriormente conciliadas por outro elemento. Esta última versão foi sujeita a uma retroversão por um terceiro tradutor. A retroversão tem como objetivo a confirmação do sentido original das perguntas. A metodologia

utilizada está de acordo com a proposta de Hill e Hill (2008), descrita para a adequação de questionários.

1.2. Avaliação por um painel de peritos

A versão traduzida do questionário foi sujeita à apreciação por um painel de peritos, com o objetivo de se proceder à sua validação de conteúdo.

Na validação de conteúdo pretende-se avaliar a clareza e pertinência das questões, verificando se estas são relevantes e representativas do que se pretende medir.

Os peritos escolhidos devem ser investigadores ou profissionais com experiência na área de estudo. O número de peritos a incluir num painel deve ter em consideração o número de pessoas que o investigador consegue eleger como capazes para efetuar esta avaliação (Lynn, 1986; Grant e Davis, 1997). Segundo Lynn (1986), cinco peritos é um número considerado suficiente para controlar a probabilidade de acordo, mas este autor sugere que os peritos devem ser no mínimo três e no máximo dez.

No presente estudo o painel de peritos foi composto por quatro elementos, dois médicos dentistas e dois psicólogos. A análise do conteúdo por parte dos peritos permitiu a realização de pequenas correções ao questionário, apenas relacionadas com a adequação de palavras à cultura portuguesa.

1.3. Pré-teste e estudo piloto

Após a avaliação pelo painel de peritos, foi realizado um estudo preliminar ou pré-teste na consulta externa da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa (FMDUL). O objetivo principal deste pré-teste foi o de verificar a compreensão do questionário por parte dos pais e também o seu tempo de preenchimento. O questionário foi aplicado a nove pais, com filhos entre os 3 e os 5 anos de idade. Não se verificaram grandes

dificuldades de resposta entre os pais do grupo de teste, mesmo nos participantes que pertenciam a níveis socioeconómicos mais baixos.

Por fim, foi realizado um estudo piloto com o objetivo de verificar o comportamento do questionário, a sua aplicação na população em estudo e, também, para analisar as propriedades psicométricas do questionário. Neste estudo piloto foram aplicados 106 questionários. A sua análise quantitativa, permitiu verificar a necessidade de alterações adicionais, para completar a adequação à população portuguesa (Costa, 2011).

O estudo das propriedades psicométricas incluiu a análise dos itens, a análise fatorial dos componentes principais e a análise da consistência interna. Tendo em consideração os resultados deste estudo foram identificados os itens cuja eliminação aumentava o α de *Cronbach* global, que apresentavam uma carga fatorial baixa ou uma consistência interna baixa. Adicionalmente identificaram-se os fatores que apresentavam um número de itens insuficiente (menor que três). No estudo piloto, o instrumento de recolha de dados demonstrou ter um bom comportamento na população (Costa, 2011). No entanto, foram identificados alguns itens das escalas das crenças que, devido às suas características, deveriam ser eliminados.

Apesar disso e porque se tratava de uma situação reversível, foi decidido manter todos os itens das escalas originais e repetir a mesma análise com os dados do estudo epidemiológico principal (Estudo I). Esta decisão permitiu a aplicação do questionário em maior escala, podendo confirmar a necessidade da eliminação dos itens numa amostra significativamente maior e, também, representativa do Distrito de Lisboa.

De seguida apresenta-se a análise estatística do estudo das propriedades psicométricas realizadas a partir dos dados do estudo principal deste trabalho (Estudo I).

1.4. Análise estatística do estudo das propriedades psicométricas do questionário no Estudo I

O estudo das propriedades psicométricas consiste na aplicação de técnicas estatísticas a um questionário, de modo a comprovar experimentalmente a sua aplicação e conhecer o seu comportamento numa determinada população.

Antes de realizar esta análise houve necessidade de inverter alguns dos valores dos itens das escalas, devido à sua estrutura no questionário, de modo a que, em todos os itens das escalas, os valores mais altos correspondessem às atitudes mais positivas. Foram invertidos todos os itens do Fator 2 e do Fator 3 da escala das crenças e atitudes relativamente à prevenção da CPI. Na escala das crenças e atitudes relativamente à escovagem dos dentes foram invertidos todos os itens do Fator 2. Por fim, foram também invertidos todos os itens do Fator 2 da escala das crenças e atitudes relativamente ao controlo da alimentação cariogénica (ver Tabela 3.1).

O estudo das propriedades psicométricas das três escalas foi efetuado tendo em consideração o estudo original (Pine *et al.*, 2004, Adair *et al.*, 2004), reproduzindo-se os testes nele efetuados. Assim, foi realizada, para cada uma das escalas, a análise dos itens e a análise fatorial dos componentes principais. Numa primeira fase foi realizada uma análise fatorial exploratória, da qual surgiram o número de fatores de cada uma das escalas. Numa segunda fase, efetuou-se uma nova análise fatorial, com rotação varimax, para os itens de cada fator. À semelhança da análise do estudo piloto, foi proposto retirar os itens cuja eliminação aumentasse o α de Cronbach global, que apresentassem uma carga fatorial baixa (menor que 0,3) ou uma consistência interna baixa. Adicionalmente, considerou-se que todos os fatores deveriam conter um número mínimo de três itens (Cicchetti, 1994; Haynes *et al.*, 1995).

De seguida são apresentados os resultados obtidos no Estudo I para cada uma das três escalas do questionário.

1.4.1. Resultados da análise da escala das “Crenças e Atitudes dos Pais relativamente à Prevenção da Cárie Precoce da Infância”

O estudo psicométrico desta escala foi realizado utilizando os 15 itens originais da escala. A análise dos itens demonstrou não existirem itens com uma frequência muito elevada (maior que 95%) numa alternativa de resposta, nem itens em que uma das alternativas de resposta não fosse utilizada. A análise de correlação item-total verificou a não redundância dos itens, com todos os itens a estarem moderadamente correlacionados entre si. Nenhum item conduziu a um aumento significativo do α de *Cronbach* quando eliminado.

A amostra demonstrou-se apropriada para a análise fatorial, apresentado um teste de *Kaiser-Meyer-Olkin* com valor considerado muito bom (0,83) e com o teste de esfericidade de *Bartlett* a rejeitar a hipótese nula.

A análise fatorial exploratória demonstrou a presença de três fatores principais, que explicavam, no seu conjunto, 44,8% da variância total da escala. A agregação dos itens nos três fatores foi em tudo semelhante à da escala original, mantendo-se um fator sobre a “Perceção da gravidade da CPI”, um segundo fator sobre a “Possibilidade do controlo da CPI” e um último fator relacionado com o “Controlo externo da CPI” (Tabela 3.2).

Tabela 3.2: Constituição da versão portuguesa da escala das Crenças e Atitudes dos Pais sobre a Prevenção da Cárie Precoce da Infância (CPI).

Dimensão / Fator	Carga fatorial do item no respetivo fator	Correlação inter-itens (α de Cronbach)	% de variância explicada
Fator 1: Percepção da gravidade da cárie			
Aborrecer-me-ia que o meu filho perdesse um dente de leite por causa de cárie.	0,651	0,74	17,7%
É importante observarmos os dentes do nosso filho para ver se têm cáries.	0,635		
As cáries são um problema grave nos dentes de leite.	0,587		
As cáries podem ter consequências muito graves para a saúde geral do nosso filho.	0,492		
Como pais é da nossa responsabilidade prevenir as cáries no nosso filho.	0,676		
Como pais temos confiança que podemos diminuir o risco do nosso filho ter cáries.	0,637		
As cáries dentárias não melhoram por si só.	0,449		
Fator 2: Possibilidade do controlo da CPI			
Não importa o que façamos, é muito provável que o nosso filho venha a ter cáries.	0,610	0,66	15,4%
É uma questão de azar se o nosso filho tiver cáries.	0,774		
Se o nosso filho tiver cáries é por mero acaso.	0,712		
As cáries são hereditárias.	0,635		
Algumas pessoas têm dentes mais fracos por natureza.	0,408		
Fator 3: Controlo externo da CPI			
Levar regularmente o nosso filho ao dentista é a melhor forma de prevenir as cáries.	0,719	0,53	11,7%
É da responsabilidade do dentista prevenir que o nosso filho tenha cáries.	0,650		
O dentista é a melhor pessoa para prevenir as cáries do nosso filho.	0,709		

1.4.2. Resultados da análise da escala das “Crenças e Atitudes dos Pais relativamente à Escovagem dos Dentes”

À semelhança da escala anterior, o estudo psicométrico da escala das “Crenças e Atitudes dos Pais relativamente à Escovagem dos Dentes” foi realizado utilizando todos os itens originais da escala, num total de 14 itens.

Também nesta escala a análise dos itens demonstrou que todas as hipóteses de resposta da escala de *Likert* foram utilizadas, não apresentando uma frequência superior a 95% e que apresentavam boa correlação item-total e inter-itens.

À semelhança da escala anterior, a amostra também se verificou adequada para a análise fatorial, tendo um teste de *Kaiser-Meyer-Olkin* com valor de 0,83, considerado muito bom, e com o teste de esfericidade de *Bartlett* a rejeitar a hipótese nula.

A análise fatorial exploratória demonstrou a presença de três fatores principais, que explicavam, no seu conjunto, 56,5% da variância total da

escala. No entanto, a agregação dos itens indicava o terceiro fator com uma constituição de apenas dois itens, o que foi considerado um número insuficiente. Por esta razão foi realizada uma nova análise fatorial com todos os itens, mas forçada a dois fatores que, no seu conjunto, explicavam 48,9% da variância total da escala (Tabela 3.3). Nesta segunda análise fatorial, os três itens do terceiro fator da escala original “Atitudes para a prevenção”, foram agregados no primeiro fator, a “Importância e intenção de escovar os dentes da criança”. Esta opção também se demonstrava adequada ao nível de conteúdo dos itens.

As diferenças entre a escala original e a versão portuguesa podem ser observadas comparando as Tabelas 3.1. e 3.3.

Tabela 3.3: Constituição da versão portuguesa da escala das Crenças e Atitudes dos Pais sobre a Escovagem dos Dentes.

Dimensão / Fator	Carga fatorial do item no respetivo fator	Correlação inter-itens (α de Cronbach)	% de variância explicada
Fator 1: Importância e intenção de escovar os dentes da criança			
Como pais a nossa intenção é de ajudar o nosso filho a escovar os dentes.	0,741	0,85	28,9%
A nossa intenção é de ajudar o nosso filho a escovar os dentes duas vezes ao dia.	0,775		
As pessoas da minha família acreditam que é importante ajudar o nosso filho a escovar os dentes duas vezes ao dia.	0,701		
Sentimo-nos capazes de escovar os dentes ao nosso filho.	0,737		
Os meus conhecidos e amigos pensam que é importante ajudar o nosso filho a escovar os dentes duas vezes ao dia.	0,695		
É importante lavar os dentes do nosso filho todos os dias para que tenha um sorriso bonito.	0,570		
Se escovarmos os dentes ao nosso filho duas vezes ao dia, podemos prevenir as cáries no futuro.	0,764		
Se o nosso filho usar uma pasta de dentes com flúor, isso ajudará a prevenir as cáries.	0,651		
Fator 2: Eficácia dos pais relativamente à escovagem dos dentes da criança			
Não sei como escovar adequadamente os dentes ao meu filho.	0,643	0,73	20,0%
Não temos tempo de ajudar o nosso filho a lavar os dentes duas vezes ao dia.	0,775		
Não somos capazes de fazer com que o nosso filho escove os dentes duas vezes ao dia.	0,813		
Mesmo que ajudássemos o nosso filho a escovar os dentes todos os dias, isso não evitaria que tivesse cáries no futuro.	0,492		
Não vale a pena batalhar com o nosso filho para que escove os dentes duas vezes ao dia.	0,714		
Se o nosso filho não quiser escovar os dentes todos os dias, não achamos que o devemos obrigar.	0,520		

1.4.3. Resultados da análise da escala das “Crenças e Atitudes dos Pais relativamente à Alimentação Cariogénica”

O estudo psicométrico da escala das “Crenças e Atitudes dos Pais relativamente à Alimentação Cariogénica” foi realizado utilizando todos os 9 itens originais da escala.

Tal como nas escalas anteriores, a análise dos itens demonstrou bons resultados. A amostra mostrou-se apropriada para a análise fatorial,

apresentado um teste de *Kaiser-Meyer-Olkin* com valor considerado bom (0,76) e com o teste de esfericidade de *Bartlett* a rejeitar a hipótese nula.

A análise fatorial exploratória demonstrou a presença de dois fatores principais que explicavam, no seu conjunto, 47,7% da variância total da escala (Tabela 3.4).

A agregação dos itens em dois fatores foi igual à escala original, sendo o primeiro fator a “Importância e intenção do controlo da alimentação cariogénica” e o segundo fator a “Eficácia dos pais sobre o controlo do consumo de alimentos cariogénicos”.

Tabela 3.4: Constituição da versão portuguesa da escala das Crenças e Atitudes dos Pais sobre o Controlo do Consumo de Alimentos Cariogénicos.			
Dimensão /Fator	Carga fatorial do item no respetivo fator	Correlação inter-itens (α de Cronbach)	% de variância explicada
Fator 1: Importância e intenção de controlar o consumo de alimentos cariogénicos			
Os nossos amigos e conhecidos acreditam que é importante controlar a frequência com que as crianças comem alimentos e bebidas doces.	0,727	0,66	24,1%
Na minha família pensamos que é importante controlar a frequência com que os nossos filhos comem alimentos e bebidas doces entre as refeições.	0,704		
Se o nosso filho comer alimentos e bebidas doces entre as refeições, isso vai causar-lhe cáries.	0,636		
Podemos prevenir as cáries no nosso filho se reduzirmos os alimentos e as bebidas doces entre as refeições.	0,511		
Como pais temos a intenção de controlar a frequência com que os nossos filhos comem alimentos e bebidas doces entre as refeições	0,670		
Fator 2: Eficácia dos pais relativamente ao controlo de consumo de alimentos cariogénicos			
Como pais pensamos que é difícil impedir que os nossos filhos comam alimentos e bebidas doces entre as refeições.	0,665	0,67	23,6%
Vale a pena dar ao nosso filho guloseimas e bolachas para que se porte bem.	0,733		
Na nossa família, seria injusto não dar todos os dias doces ao nosso filho.	0,700		
Muitas vezes é muito “stressante” dizer não aos nossos filhos quando nos pedem doces.	0,726		

1.4.4. Considerações sobre a versão portuguesa final das três escalas

Os resultados do estudo psicométrico verificaram que as três escalas de crenças e atitudes apresentam boas características de adequação à população portuguesa, seguindo os mesmos fundamentos teóricos que orientaram a construção das escalas originais.

Os fatores encontrados nas três escalas foram quase todos coincidentes com as escalas originais. Encontraram-se diferenças somente na escala relativa à escovagem, na qual a distribuição dos vários itens se fez somente por dois e

não por três fatores, como na escala original. O terceiro fator foi eliminado e os seus itens incluídos no primeiro fator da escala.

A consistência interna das escalas também se verificou semelhante à das escalas originais (Adair *et al.*, 2004), variando entre 0,53 e 0,85. Os valores mais baixos podem ser considerados aceitáveis, tendo em consideração o reduzido número de itens desses fatores.

É interessante verificar que os resultados da análise psicométrica do estudo piloto foram, na generalidade, concordantes os resultados da análise psicométrica no Estudo I. No entanto, o estudo piloto propunha a eliminação de alguns dos itens das escalas originais, devido à sua baixa carga fatorial ou devido ao aumento do α de *Cronbach* com a sua eliminação. Na análise do Estudo I, os itens das escalas apresentaram um melhor comportamento, possivelmente devido à maior dimensão e representatividade da amostra.

Desta forma, a versão final portuguesa do *Questionário das Crenças e Atitudes dos Pais sobre a Cárie Precoce da Infância* é a que resultou da análise do estudo principal. Esta versão corresponde à apresentada nos materiais e métodos do capítulo do Estudo I.

2. Questionário sobre os Fatores Sociais e Comportamentais relacionados com a Cárie Precoce da Infância

O *Questionário sobre os Fatores Sociais e Comportamentais relacionados com a Cárie Precoce da Infância* foi construído através de uma revisão da literatura, tendo como base vários estudos relacionados com a CPI e os seus fatores determinantes (Milgrom *et al.*, 2000; Rajad e Hamdan, 2002; Adair *et al.*, 2004; Harris *et al.*, 2004; Pine *et al.*, 2004; Qin *et al.*, 2008). Este questionário foi constituído por um conjunto de questões, já aplicadas

noutros estudos, funcionando cada uma delas como uma variável independente.

O questionário foi aplicado no Estudo I e pretendeu recolher informação das seguintes áreas: utilização de serviços, informação sobre cuidados de saúde oral, hábitos de higiene oral da criança, utilização de fluoretos, hábitos alimentares da criança, hábitos relacionados com a transmissão de *S. mutans*, saúde oral dos pais e informação sociodemográfica (Tabela 3.5).

Tabela 3.5: Estrutura do *Questionário sobre os Fatores Sociais e Comportamentais relacionados com a Cárie Precoce da Infância*.

Área	Informação recolhida
Utilização de serviços	Frequência da visita ao dentista Dores de dentes no último ano Razão de não ter ido ao dentista, apesar de ter tido dores Razão da última visita ao dentista
Informação sobre cuidados de saúde oral	Informação sobre os cuidados de saúde oral Origem da informação sobre os cuidados de saúde oral
Hábitos de higiene oral da criança	Frequência da escovagem dos dentes Utensílios utilizados na higiene oral Altura da escovagem dos dentes Idade do início da escovagem dos dentes Ajuda dos pais na escovagem
Utilização de fluoretos	Utilização de dentífrico fluoretado Utilização de comprimidos de flúor Origem da recomendação da utilização dos comprimidos de flúor
Hábitos alimentares da criança	Período de amamentação Período de utilização de biberão Período de utilização de biberão ou amamentação durante a noite Colocação de substâncias doces na chucha Frequência do consumo de alimentos cariogénicos Frequência do consumo de alimentos cariogénicos entre as refeições Frequência do consumo de alimentos cariogénicos ao adormecer Frequência do consumo de bebidas açucaradas Frequência do consumo de bebidas açucaradas entre as refeições Frequência do consumo de bebidas açucaradas ao adormecer Tipo de alimentos consumidos ao adormecer Tipo de bebidas açucaradas consumidas ao adormecer Medicação frequente na forma de xarope
Hábitos relacionados com a transmissão de SM	Hábito de provar ou soprar a comida da criança Limpeza da chucha na própria boca
Saúde oral dos pais	Frequência da visita ao dentista Dores de dentes no último ano Razão de não ter ido ao dentista, apesar de ter tido dores Razão da última visita ao dentista Frequência da escovagem dos dentes Altura da escovagem dos dentes
Informação sociodemográfica	Número de pessoas do agregado familiar Ordem de nascimento da criança País de origem da família Nível socioeconómico (índice de Graffar)

A sua estrutura incluiu um conjunto de questões de escolha múltipla, cujas escalas serão apresentadas mais adiante e em pormenor, nos materiais e métodos do capítulo do Estudo I.

Para a sua aplicação na população do estudo foi previamente sujeito a um processo de tradução, a uma avaliação de painel de peritos e à sua aplicação num pré-teste e num estudo piloto. Estes procedimentos, anteriormente descritos, foram comuns aos do *Questionário das Crenças e Atitudes dos Pais sobre a Cárie Precoce da Infância*.

À semelhança do questionário anterior, no pré-teste não se verificaram grandes dificuldades de resposta nas questões, mesmo por parte dos participantes que pertenciam a níveis socioeconómicos mais baixos. O tempo de preenchimento, do conjunto dos dois questionários, foi entre 10 a 15 minutos.

O questionário apresentou boas condições de aplicabilidade no estudo piloto. De um modo geral, não se verificaram questões com uma frequência muito elevada (maior que 95%) numa alternativa de resposta, ou que uma das alternativas não fosse utilizada.

Não foi realizado o estudo das propriedades psicométricas deste questionário, por este ser constituído por um conjunto de questões independentes, não existindo, ao contrário do questionário anterior, qualquer variável latente.

3. Questionário Saúde Oral do Bebê e da Criança

Na Estudo II foi utilizado um questionário traduzido e adaptado de um previamente aplicado na população Canadiana, por Prakash e colaboradores (2006), denominado *“Oral Health of Infants and Toddlers”*.

Este questionário foi originalmente aplicado aos médicos de família e médicos pediatras canadianos com o objetivo de conhecer as suas práticas,

conhecimentos e formação sobre a saúde oral infantil. O conteúdo do questionário considerou-se pertinente e interessante para aplicar na população portuguesa, pelo que foi pedida autorização, aos principais autores, para realizar a sua adequação cultural para a língua portuguesa.

O Questionário *Saúde Oral do Bebê e da Criança* (designação adotada em português) apresenta quatro secções (Tabela 3.6).

Tabela 3.6: Estrutura e informação recolhida nas quatro secções do questionário *Saúde Oral do Bebê e da Criança*.

Secção	Tema da secção	Informação recolhida
I	Práticas na consulta de rotina	Observação da boca e dentes Aconselhamento dos cuidados a ter com os dentes Avaliação de risco de cárie Prescrição de suplementos de flúor Aconselhamento sobre hábitos alimentares Aconselhamento sobre toma de xaropes açucarados Recomendação da primeira visita de rotina ao dentista Idade em que aconselha deixar de utilizar o biberão Procedimentos realizados em caso de diagnóstico de cárie
	Conhecimentos sobre CPI	A CPI só afeta bebés alimentados com biberão Os dentes cariados podem afetar a saúde geral da criança As bactérias que causam a cárie podem transmitir-se de mães para filhos As pastas fluoretadas não devem ser dadas a crianças com menos de 3 anos Os primeiros sinais de cárie consistem em manchas ou linhas brancas na superfície do dente Os dentes de leite são importantes apesar de virem a cair
	Confiança nos procedimentos	Capacidade para identificação de estádios iniciais de cárie Capacidade para identificação de estádios avançados de cárie Conhecimentos para o aconselhamento relativos aos cuidados de saúde oral
II	Procedimentos relacionados com a promoção da saúde oral	Atividades de promoção de saúde oral Encaminhamento de pacientes com cárie Importância dos próprios médicos na promoção da saúde Obstáculos relativos aos procedimentos de saúde oral
III	Formação	Principal fonte de formação Qualidade da formação Número de horas de formação
IV	Informações gerais	Anos de atividade clínica Local de trabalho Sexo Idade Local de formação Especialidade Tópicos de saúde oral sobre os quais gostaria de receber informação Modo como gostaria de receber informação sobre saúde oral

A primeira secção é constituída por questões que recolhem a informação sobre as práticas relacionadas com a saúde oral efetuadas durante as consultas de rotina. No final desta primeira secção encontra-se uma grelha com seis questões que se relacionam com os conhecimentos sobre a CPI e onde são efetuadas questões sobre o seu diagnóstico e fatores de risco. Esta grelha inclui ainda três perguntas sobre a confiança do profissional em determinados procedimentos relacionados com a cárie nestas idades.

A segunda secção relaciona-se com a realização de atividades de promoção da saúde oral. Apresenta questões sobre a predisposição para realizar determinados procedimentos, sobre a importância do médico na promoção da saúde oral, sobre quais os profissionais que deveriam estar envolvidos na promoção da saúde oral e, finalmente, sobre os obstáculos encontrados para realizar os procedimentos.

A terceira secção é relativa à formação destes profissionais na área da saúde oral (principal fonte de formação, qualidade e número de horas de formação).

Por último, a quarta secção recolhe informações gerais sobre o médico e sobre a sua prática clínica. Esta secção apresenta no final uma grelha sobre como os participantes do estudo gostariam de receber informação sobre saúde oral infantil.

O questionário original foi construído de modo a recolher informação sobre as práticas relacionadas com a saúde oral e a formação dos médicos relativamente à saúde oral das crianças até aos 3 anos de idade. Contudo, como as idades das crianças incluídas no estudo principal (Estudo I) foram entre os 3 e os 5 anos, foi decidido manter a estrutura do questionário original mas, adicionalmente, duplicar as perguntas sobre as práticas na consulta de rotina, de forma a recolher informação nas duas faixas etárias (menores de 3 anos e entre os 3 e os 5 anos de idade).

À semelhança do *Questionário sobre os Fatores Sociais e Comportamentais relacionados com a Cárie Precoce da Infância*, utilizado no Estudo I, para a adequação cultural deste questionário foi realizada a sua tradução, a avaliação de conteúdo por um painel de peritos e a realização de um estudo piloto. Não foi realizado o estudo das propriedades psicométricas deste questionário pois cada questão foi tratada como uma variável, não sendo considerada nenhuma variável latente.

3.1. Tradução do questionário

A tradução do questionário seguiu os passos propostos por Hill e Hill (2008), já descritos anteriormente. No final do processo de tradução, foram realizadas pequenas alterações relacionadas com a adequação à língua e à cultura portuguesas.

3.2. Avaliação por um painel de peritos

Após a tradução do questionário o conteúdo das questões foi submetido a uma avaliação por um painel de peritos. Este painel foi constituído por cinco elementos: um médico de família, dois pediatras e dois odontopediatras. A escolha dos peritos foi baseada na sua experiência em investigação e na sua prática clínica. Foi considerado importante incluir no painel as duas especialidades médicas que iriam ser alvo do estudo, e, também, médicos dentistas odontopediatras, pois são estes que acabam por lidar com as crianças que apresentam CPI.

3.3 Estudo piloto

Para testar o questionário, o seu modo de aplicação e o seu comportamento na população portuguesa foi realizado um estudo piloto. Este estudo foi realizado numa amostra de conveniência constituída por médicos de ambas as especialidades que se pretendia estudar incluídas e que exerciam atividade nos Distritos de Setúbal ou de Lisboa (Silva *et al.*, 2012).

O estudo piloto incluiu 15 médicos de família do Agrupamento de Centros de Saúde de Almada, mais especificamente da Unidade de Saúde Familiar da Cova da Piedade e da Unidade de Cuidados de Saúde Primários Rainha D. Leonor. Foram também incluídos 15 médicos pediatras do Hospital Garcia de Orta e de uma clínica privada de Lisboa.

Os resultados do estudo piloto evidenciaram um razoável comportamento e aplicabilidade do questionário. Os resultados encontrados demonstraram possuir bastantes semelhanças com o estudo original (Prakash *et al.*,2006). No entanto, a recolha dos dados verificou-se difícil, em especial na área hospitalar, no que se refere à participação dos médicos, sendo necessária muita insistência, por parte da investigadora, para a recolha dos 30 questionários.

3^a Parte: Estudo I

Prevalência, Gravidade e Fatores
Associados à Cárie Precoce da Infância
no Distrito de Lisboa

Estudo I

Neste capítulo é apresentada toda a informação relativa ao principal estudo deste trabalho: objetivos, metodologia, resultados, discussão e conclusões.

1. Objetivos

Este estudo pretendeu recolher dados epidemiológicos sobre a Cárie Precoce da Infância (CPI), na população pré-escolar do Distrito de Lisboa (crianças dos 3 aos 5 anos de idade).

Os seus objetivos principais foram:

- ❖ Determinar a prevalência de CPI e de CPI grave;
- ❖ Determinar a gravidade de CPI (índice cpo);
- ❖ Descrever os hábitos relacionados com a utilização dos serviços de saúde oral, a escovagem dos dentes, a alimentação e a transmissão de *S. mutans*;
- ❖ Conhecer as crenças e atitudes dos pais relativamente à saúde oral dos seus filhos;

- ❖ Relacionar a prevalência e a gravidade da CPI com os fatores sociodemográficos, com os fatores comportamentais, com as crenças e atitudes dos pais relativamente à saúde oral, com o nível de higiene oral, com a presença de hipoplasia de esmalte e com o nível de colonização por *S. mutans*;
- ❖ Descrever um modelo explicativo da CPI, de modo a conhecer os fatores mais relevantes associados a esta doença.

Para além dos objetivos principais, o presente estudo teve os seguintes objetivos secundários:

- ❖ Determinar o nível de higiene oral da população;
- ❖ Determinar a prevalência de hipoplasia de esmalte;
- ❖ Conhecer o nível de colonização por *S. mutans* na saliva;
- ❖ Analisar a relação entre a escovagem dos dentes dos pais e a escovagem dos dentes das crianças;
- ❖ Relacionar a escovagem dos dentes da criança com o nível de higiene oral;
- ❖ Estudar a relação entre o nível de colonização por *S. mutans* e a escovagem dos dentes da criança, o nível de higiene oral, o consumo de alimentos cariogénicos e os hábitos relacionados com a transmissão de *S. mutans*.
- ❖ Descrever a relação entre as crenças e atitudes dos pais e o desenvolvimento dos hábitos de escovagem dos dentes e dos hábitos de consumo de alimentos cariogénicos dos seus filhos.
- ❖ Conhecer a relação entre as crenças e atitudes dos pais sobre a CPI e o nível socioeconómico da família.

2. Materiais e Métodos

Para atingir os objetivos propostos foi realizado um estudo observacional, analítico e transversal.

2.1. População e amostragem

2.1.1. População-alvo

A população do estudo foi constituída pelas crianças dos 3 aos 5 anos de idade que frequentavam jardins-de-infância públicos, privados ou instituições particulares de solidariedade social (IPSS) do Distrito de Lisboa, durante o ano letivo de 2010-2011 ou de 2011-2012.

2.1.2. Cálculo e seleção da amostra

Para a seleção dos jardins-de-infância, foram utilizadas as listas da Direção Regional de Educação de Lisboa e Vale do Tejo (DRELVT), disponíveis no roteiro das escolas (sítio na internet da DRELVT), perfazendo um total de 1191 estabelecimentos de ensino pré-escolar.

Segundo dados fornecidos pelo Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação do Ministério da Educação, a população infantil do grupo etário referido, a frequentar o ensino pré-escolar no Distrito de Lisboa era, durante o ano letivo de 2008-2009, de 59 309 crianças. Atendendo a que, na altura do cálculo da amostra, não existiam dados mais recentes disponíveis, foram estes os utilizados como base para o seu cálculo.

A dimensão da amostra foi calculada a partir da seguinte fórmula (Krejcie e Morgan, 1970),

$$s = \frac{\chi^2 NP(1 - P)}{d^2 N - 1 + \chi^2 P(1 - P)}$$

sendo “s” o valor da dimensão da amostra necessária; “ χ^2 ” o valor tabelado do qui-quadrado para um grau de liberdade, no intervalo de confiança considerado (3,841); “N” o valor da população de estudo (59309 indivíduos); “P” a estimativa da população que apresenta a condição em estudo (33% - prevalência de CPI verificada no estudo piloto); e “d” o grau de confiança expresso em proporção (0,05).

O cálculo da dimensão mínima, de modo a ser obtida uma amostra representativa da população, foi de 340 indivíduos. Tendo em consideração os recursos disponíveis e as prováveis perdas de participantes durante o trabalho de campo (na ordem dos 20%), considerou-se ser possível incluir no estudo cerca de 500 participantes (valor cerca de 50% maior do que a dimensão mínima requerida).

Por questões logísticas e éticas, estas últimas descritas mais adiante neste capítulo, a unidade de amostragem para a seleção da amostra não foi o indivíduo, mas a sala de aula.

A amostra foi selecionada por etapas:

- Primeiro foi calculado o número de salas a incluir no estudo, considerando os 500 indivíduos. Considerou-se para o efeito que cada sala teria, em média, 20 crianças, pelo que se obteve como resultado 25 salas a incluir.
- Numa segunda fase realizou-se uma estratificação por tipo de jardim-de-infância (público, IPSS e privado), tendo em consideração a sua proporção no Distrito de Lisboa. Cada um dos tipos de jardins-de-infância apresentava uma proporção mais ou menos semelhante (cerca de um terço de cada tipo).
- A terceira fase correspondeu à estratificação por concelho, tendo também em consideração a proporção de jardins-de-infância nos vários concelhos do Distrito de Lisboa. Quando foi feito o cálculo do número de salas a seleccionar nos vários concelhos verificou-se que, devido ao

pequeno número de indivíduos na população, em 6 dos 16 concelhos (Alenquer, Arruda dos Vinhos, Azambuja, Cadaval, Lourinhã e Sobral de Monte Agraço) não era selecionada nenhuma sala e, deste modo, estes concelhos não seriam incluídos no estudo. Assim, para que estes concelhos pudessem ser representados na amostra, selecionou-se aleatoriamente, no seu conjunto, uma sala de um jardim-de-infância para inclusão no estudo.

- Por último, depois do cálculo das salas a incluir por concelho e por tipo de escola, foram aleatoriamente selecionados os jardins-de-infância propriamente ditos. Quando um jardim-de-infância apresentava mais do que uma sala de ensino pré-escolar, foi selecionada aleatoriamente uma das salas.

A distribuição final da amostra, por concelho e por tipo de jardim-de-infância, é apresentada na Tabela 4.1.

Tabela 4.1: Distribuição da amostra por concelho e tipo de jardim-de-infância.

Concelhos do Distrito de Lisboa	Número total de alunos* n (%)	Número de alunos a incluir na amostra	Número de salas a incluir no estudo	Tipo de jardim-de-infância (por sala)
Alenquer	928 (1,6)	8	0	-
Amadora	3 674 (6,2)	31	2	1 pública e 1 IPSS
Arruda dos Vinhos	580 (1,0)	5	0	-
Azambuja	644 (1,1)	5	1	1 pública
Cadaval	355 (0,6)	3	0	-
Cascais	5 872 (9,9)	49	2	1 privada e 1 IPSS
Lisboa	18 282 (30,8)	154	8	2 públicas, 2 IPSS e 4 privadas
Loures	4 236 (7,1)	36	2	1 pública e 1 IPSS
Lourinhã	761 (1,3)	6	0	-
Mafra	2 182 (3,7)	18	1	1 pública
Odivelas	2519 (4,2)	21	1	1 privada
Oeiras	4791 (8,1)	40	2	1 IPSS e 1 privada
Sintra	8109 (13,7)	68	3	1 pública, 1 IPSS e 1 privada
Sobral Monte Agraço	253 (0,4)	2	0	-
Torres Vedras	2328 (3,9)	20	1	1 pública
Vila. Franca.de Xira	3795 (6,4)	32	2	1 pública e 1 IPSS
Total	59 309 (100%)	500	25	9 públicas, 8 IPSS e 8 privadas

*Dados fornecidos pelo Gabinete de estatística e Planeamento da Educação, referentes ao ano letivo 2008-2009

Todos os alunos da sala de aula selecionada foram incluídos no estudo, desde que cumprissem os critérios de inclusão, nomeadamente ter entre 3 e 5 anos de idade e possuir autorização do encarregado de educação para participar no estudo.

Não foi possível calcular a amostra tendo em consideração a sua distribuição pelas várias idades das crianças (3, 4 ou 5 anos), devido à falta de informação prévia sobre a organização das salas nas escolas selecionadas. No entanto, a investigadora, pela sua experiência, sabia que, de um modo geral, as escolas públicas se organizavam com salas que incluíam as três idades de estudo, dando prioridade de entrada aos alunos mais velhos (5 anos). Por outro lado, as escolas privadas, na sua maioria, organizavam-se em salas separadas por idades (3, 4 ou 5 anos).

2.2. Recolha dos dados

A recolha dos dados foi realizada entre março de 2011 e março de 2012, pelo que incluiu os anos letivos de 2010-2011 (entre os meses de março e julho) e de 2011-2012 (de setembro a março).

Após a seleção dos jardins-de-infância, foram contactadas, por escrito, as respetivas direções, de modo a apresentar o estudo e também a solicitar a autorização para a sua realização na instituição (Apêndice III).

Após a autorização da direção, foi agendada, para a operacionalização do estudo, uma reunião com o coordenador do jardim-de-infância ou com a educadora da sala. Nesta reunião foram explicados pormenorizadamente todos os procedimentos, agendados os dias do trabalho de campo e entregues os consentimentos informados, juntamente com os questionários, para distribuição a cada um dos potenciais participantes. Dois ou três dias antes da deslocação à escola, para a realização do trabalho de campo, foi realizado um telefonema a relembrar a recolha das autorizações e o dia agendado para a recolha dos dados.

Esta recolha de dados foi obtida através da aplicação de dois questionários, de uma colheita de saliva e de uma observação intraoral.

2.2.1. Aplicação dos questionários

Os dois questionários foram aplicados aos pais das crianças participantes. Um dos questionários recolheu informação sobre os fatores de risco sociais e comportamentais da CPI e, tal como referido anteriormente, foi denominado como *Questionário sobre os Fatores Sociais e Comportamentais relacionados com a Cárie Precoce da Infância*. O outro questionário recolheu dados relativos às crenças dos pais e foi designado por *Questionário das Crenças e Atitudes dos Pais sobre a Cárie Precoce da Infância*”.

A construção, estrutura e procedimentos de adequação dos dois questionários já foram descritas em pormenor no capítulo de *Construção e Adequação dos Questionários*.

Apesar de serem dois questionários distintos, de modo a tornar mais fácil e prática a resposta dos pais, foram agrupados num único instrumento, sendo designado por questionário global (Apêndice IV).

2.2.1.1. Estrutura do questionário global aplicado no estudo

A estrutura do questionário global incluiu cinco secções que foram agrupadas por temas, de modo a facilitar a resposta e compreensão dos participantes. A estrutura do questionário global é apresentada na Tabela 4.2.

Os vários itens do *Questionário das Crenças e Atitudes dos Pais sobre a Cárie Precoce da Infância* foram distribuídos ao longo de três das secções do questionário global, de modo a facilitar o seu preenchimento.

Tabela 4.2: Estrutura e informação recolhida nas cinco secções do questionário global.

Secção	Tema da secção	Informação recolhida
1	Utilização dos serviços de saúde oral	Frequência da visita ao dentista Dores de dentes no último ano Razão de não ter ido ao dentista, apesar de ter tido dores Razão da última visita ao dentista Informação sobre os cuidados de saúde oral Origem da informação sobre os cuidados de saúde oral
	Crenças e atitudes dos pais relativamente à prevenção da CPI	Fator 1: Percepção da gravidade da CPI Fator 2: Possibilidade do controlo da CPI Fator 3: Controlo externo da CPI
2	Hábitos de higiene oral da criança	Frequência da escovagem dos dentes Utensílios utilizados na higiene oral Momento da escovagem dos dentes Idade do início da escovagem dos dentes Ajuda dos pais na escovagem Utilização de suplementos de flúor Origem da recomendação da utilização dos comprimidos de flúor
	Crenças e atitudes dos pais relativamente à escovagem	Fator 1: Importância e intenção de escovar os dentes da criança Fator 2: Eficácia dos pais relativamente à escovagem dos dentes da criança
3	Hábitos alimentares da criança	Período de amamentação Período de utilização de biberão Período de utilização de biberão ou amamentação durante a noite Colocação de substâncias doces na chucha Frequência do consumo de alimentos cariogénicos Frequência do consumo de alimentos cariogénicos entre as refeições Frequência do consumo de alimentos cariogénicos ao adormecer Frequência do consumo de bebidas açucaradas Frequência do consumo de bebidas açucaradas entre as refeições Frequência do consumo de bebidas açucaradas ao adormecer Tipo de alimentos consumidos ao adormecer Tipo de bebidas açucaradas consumidas ao adormecer Medicação frequente na forma de xarope
	Hábitos relacionados com a transmissão de <i>S. mutans</i>	Hábito de provar ou soprar a comida da criança Limpeza da chucha na própria boca
	Crenças e atitudes dos pais relativamente à alimentação cariogénica da criança	Fator 1: Importância e intenção do controlo da alimentação cariogénica Fator 2: Eficácia dos pais relativamente ao controlo da alimentação cariogénica
4	Hábitos de saúde oral dos pais	Frequência da visita ao dentista Dores de dentes no último ano Razão de não ter ido ao dentista, apesar de ter tido dores Razão da última visita ao dentista Frequência da escovagem dos dentes Momento da escovagem dos dentes
5	Informação sociodemográfica	Número de pessoas do agregado familiar Ordem de nascimento da criança País de origem da família Nível socioeconómico (Índice de Graffar)

A primeira secção do questionário global incluiu perguntas relacionadas com a utilização dos serviços de saúde oral da criança e os itens da escala de crenças e atitudes dos pais sobre a prevenção da CPI.

A segunda secção recolheu informações sobre a higiene oral da criança e os itens da escala das crenças e atitudes dos pais sobre a escovagem dos dentes da criança.

A terceira secção compreendeu questões sobre a alimentação, sobre a transmissão de *SM* e os itens da escala das atitudes dos pais relacionadas com a alimentação cariogénica do filho.

A quarta secção apresentou perguntas sobre os hábitos de saúde oral dos pais.

Por último, a quinta secção recolheu a informação sociodemográfica da criança.

As questões colocadas foram, na sua maioria, questões de escolha múltipla com uma única hipótese de resposta. No caso de ser permitida mais do que uma hipótese de resposta, esta informação era clara e previamente indicada. As escalas de resposta das diferentes questões estavam de acordo com as variáveis que se pretendia recolher e serão apresentadas, mais adiante, na descrição das variáveis.

2.2.1.2. Distribuição e recolha do questionário global

A distribuição do questionário global aos pais foi realizada através das educadoras e auxiliares de educação das instituições. Para o controlo da distribuição e recolha do questionário global foi sempre disponibilizada à educadora, pela autora do estudo, uma grelha com os nomes dos participantes do estudo. Esta grelha permitia a fácil verificação da entrega do questionário e da autorização de participação no estudo.

O questionário global foi enviado aos pais acompanhado de uma carta (Apêndice V), onde eram explicados os objetivos e todos os procedimentos do estudo e que incluía, no final, o consentimento informado em duplicado. Para além desta carta, foi ainda entregue um envelope, de modo a que o questionário pudesse ser devolvido num envelope fechado, garantindo a confidencialidade dos dados.

2.2.2. Colheita de saliva

Foi realizada uma colheita de saliva através do teste *Dentocult® SM* (Orion Diagnostica, Suécia) para determinar a prevalência de colonização por *SM*. O *Dentocult® SM* é um teste semi-quantitativo que permite classificar, após cultura de amostras de saliva, o nível de colonização por *SM*, através da comparação das tiras de colheita com uma escala de 4 categorias, fornecida pelo fabricante (Figura 4.1). O meio de cultura deste teste é um meio líquido, que contém sacarose e ao qual é adicionado um disco de bacitracina, para o tornar seletivo para o crescimento destes micro-organismos. A recolha é efetuada com uma espátula de plástico, fornecida pelo fabricante, a qual permite a aderência de *SM* (Jensen e Bratthall, 1989).

A cada uma das categorias do teste corresponde um número estimado de “colony forming units” (CFU). Quanto maior o número da escala, maior o número de colónias estimado.

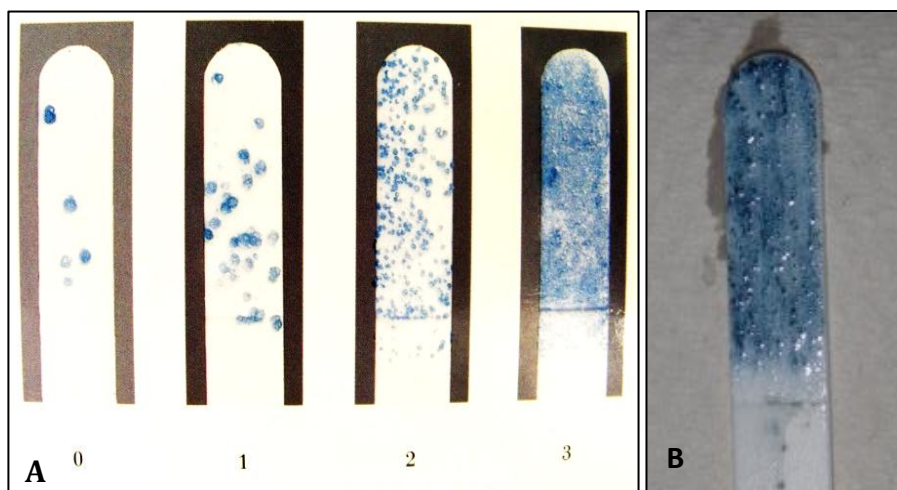


Figura 4.1:A) Escala do teste, cedida pelo fabricante. B) Exemplo de uma colheita de saliva após incubação, demonstrando um resultado “3”.

A recolha das amostras de saliva foi realizada, pela autora do estudo, nas instalações dos jardins-de-infância (Figura 4.2), seguindo as orientações do fabricante.



Figura 4.2: Recolha da amostra de saliva: **A)** Kit do teste *Dentocult® SM*; **B)** Preparação do material para a recolha. **C)** Colocação do disco de bacitracina no meio de cultura; **D)** Recolha da amostra de um dos participantes do estudo. **E)** Incubação a 35-37 graus.

A colheita incluiu os seguintes procedimentos:

- 1º Colocação do disco de bacitracina no meio de cultura, com uma pinça esterilizada, pelo menos 15 minutos antes da recolha (Figura 4.2 C);
- 2º Recolha da amostra, tal como recomendado para crianças, instruindo o participante a deglutir o excesso de saliva e pressionando a parte rugosa da tira de recolha sobre a superfície da língua, sem a mover (Figura 4.2 D);

- 3º Remoção suave da tira;
- 4º Agitação suave do meio de cultura, para melhor distribuição da bacitracina.
- 5º Colocação da amostra no meio de cultura e encerramento do tubo;
- 6º Preenchimento do rótulo com o número identificação do participante e a data de colheita. Colagem do rótulo no respetivo tubo;
- 7º Acondicionamento da amostra em caixa de transporte, a baixa temperatura;
- 8º Incubação a 35-37 graus durante 48 a 72 horas, com a tampa do tubo do meio seletivo ligeiramente aberta (1/4 de volta) (Figura 4.2 E).

A recolha de saliva foi realizada antes ou após a observação intraoral, tendo em conta os horários da instituição, o momento das refeições e da escovagem dos dentes dos participantes. Estes cuidados foram tidos em consideração porque, tanto a ingestão de alimentos, como a escovagem dos dentes, revelaram-se fatores que podem influenciar a contagem de *SM* (Schlagenhauf *et al.*, 1995). Por esta razão, o fabricante do teste indica que a recolha seja feita 1 a 2 horas após a escovagem dos dentes ou após a ingestão de alimentos, o que foi respeitado neste estudo.

2.2.3.Observação intraoral

A observação intraoral permitiu a recolha dos dados relativos à cárie dentária, à hipoplasia de esmalte e à presença de placa bacteriana.

Para esta observação, a equipa de recolha de dados foi constituída por dois elementos, um observador e um anotador. Assim, enquanto o observador, que foi a autora do estudo, efetuava o exame intraoral, o anotador transcrevia diretamente os dados clínicos observados para uma ficha de registo informatizada (Apêndice VI). Esta ficha de registo foi construída especificamente para o estudo e realizada na aplicação informática *Microsoft*

Access 2010 (Microsoft Corporation, Redmond, USA), que posteriormente permitiu a exportação dos dados para a aplicação estatística.

Durante a recolha dos dados, o observador e o anotador colocaram-se numa posição suficientemente perto para uma boa transmissão dos dados e para o controlo, por parte do observador, da inscrição dos mesmos na ficha de registo.

A observação intraoral foi realizada nas instalações dos jardins-de-infância. Os instrumentos utilizados (Figura 4.3) foram um espelho bucal (ASA referência 2200E-5, com 24mm de diâmetro) e uma sonda periodontal com terminação em forma de bola (ASA, referência 0702L-12S), recomendada pela OMS (WHO, 1997). Para a iluminação foi usada uma luz frontal artificial branca de LED. Foram tomadas todas as medidas de controlo de contaminação e infeção cruzada (utilização de material esterilizado, luvas e máscaras) (Figura 4.4).

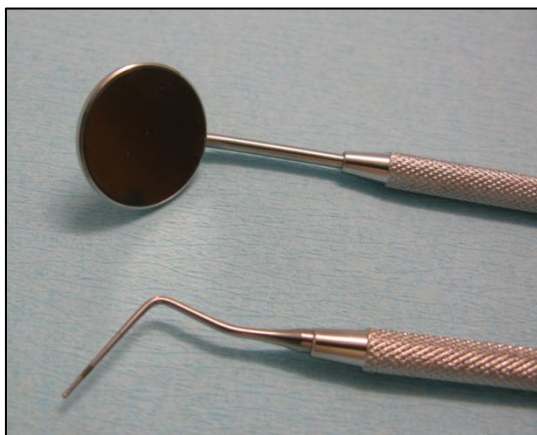


Figura 4.3: Espelho e sonda utilizados para a recolha de dados.



Figura 4.4: Material utilizado para a recolha de dados.

Para a observação da cavidade oral o observador colocava-se atrás do participante, estando este deitado em decúbito dorsal (Figura 4.5).



Figura 4.5: Posição do observador e do participante durante a observação intraoral.

A sequência de observação foi realizada de forma metódica, começando do primeiro para o quarto quadrante da cavidade oral.

O protocolo seguido na observação intraoral foi o seguinte:

- 1º Avaliação do Índice de Higiene Oral Simplificado;
- 2º Escovagem dos dentes e respetiva secagem com compressas;
- 3º Diagnóstico de cárie dentária;
- 4º Diagnóstico de hipoplasia do esmalte.

De seguida serão descritos os procedimentos e critérios do índice de higiene oral simplificado, do diagnóstico de cárie e do diagnóstico da hipoplasia de esmalte.

2.2.3.1. Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS)

O IHOS foi utilizado para avaliar o nível de higiene oral da criança. A quantificação da presença de placa bacteriana foi efetuada através do componente de “detritos moles” (placa bacteriana) deste índice, cujos critérios se encontram na Tabela 4.3.

O índice foi calculado, tal como descrito e validado para a dentição decídua por Rodrigues e colaboradores (1990), sendo examinadas as superfícies vestibulares dos dentes 54, 61 e 82 e a superfície lingual do dente 75, considerados dentes índice para esta avaliação.

Tabela 4.3. Descrição dos critérios do IHOS - componente de detritos moles (Adaptado de Green e Vermillion, 1964 *cit in* Wilkins, 1999).

CÓDIGO	CRITÉRIO DE DIAGNÓSTICO
0	Ausência de placa bacteriana ou de mancha extrínseca.
1	Presença de placa bacteriana até 1/3 da superfície examinada ou ausência de placa bacteriana, mas com presença de mancha extrínseca.
2	Presença de placa bacteriana a cobrir mais de 1/3 da superfície dentária, mas não mais de 2/3 da mesma superfície.
3	Presença de placa bacteriana a cobrir mais de 2/3 da superfície examinada.

A avaliação de cada uma das superfícies dentárias foi efetuada com a sonda posicionada paralelamente ao maior eixo do dente (Figura 4.6).

Este procedimento começou sempre do bordo incisal para a zona cervical, sendo classificada cada uma das superfícies dos dentes índice já indicados.

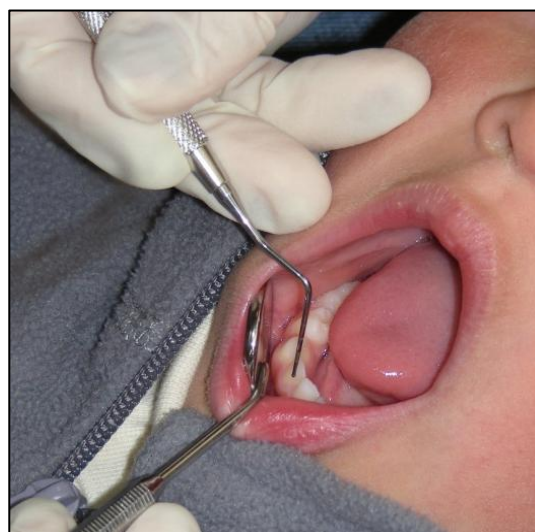


Figura 4.6: Quantificação da presença de placa bacteriana num participante do estudo, utilizando os critérios do IHOS.

2.2.3.2. Diagnóstico de cárie dentária

Para o diagnóstico de cárie dentária foram seguidos os procedimentos e critérios do ICDAS II (ICDAS Coordinating Committee, 2009). O protocolo descrito por este sistema recomenda a escovagem e secagem dos dentes antes do diagnóstico de cárie, pelo que estes procedimentos foram sempre

realizados pelo observador. A escovagem dos dentes foi realizada sem dentífrico e a secagem dos dentes foi realizada com compressas.

O registo do ICDAS II utiliza dois dígitos para cada dente ou superfície, sendo o primeiro dígito referente ao registo de restaurações e selantes (Tabela 4.4) e o segundo dígito relativo ao diagnóstico de cárie dentária (Tabela 4.5). No presente estudo o registo foi realizado por dente, o qual correspondeu ao pior resultado das várias superfícies do mesmo.

Tabela 4.4. Critérios do ICDAS para o registo de restaurações e selantes - primeiro dígito do registo (Adaptado de ICDAS Coordinating Committee, 2009).

CÓDIGO	DIAGNÓSTICO	CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICO
0	Sem selante ou restauração	Não é identificada qualquer restauração ou selante.
1	Com selante, parcial	Selante presente, mas não cobre toda a fissura/fossa.
2	Com selante, integro	Selante presente e a cobrir toda a fissura/fossa.
3	Restauração estética	Restauração da cor do dente (ex: compósito ou ionómero).
4	Restauração a amálgama	Restauração a amálgama.
5	Coroa de aço / metálica	Apresenta uma coroa de aço / metálica.
6	Coroa cerâmica ou de ouro	Apresenta uma coroa de cerâmica ou ouro.
7	Restauração fraturada ou perdida	É observada uma fratura na restauração ou a restauração foi perdida.
8	Restauração temporária	Está presente uma restauração temporária.

Neste sistema existem, ainda, códigos específicos para os dentes não presentes na cavidade oral. Assim, se existir um dente perdido por cárie deve registar-se o código “97” e se existir um dente perdido por outras razões, deve usar-se o código “98”. Se o dente ainda não estiver erupcionado o código “99” deve ser utilizado.

Tal como se pode verificar na Tabela 4.5, o sistema ICDAS II apresenta dois códigos para o registo dos estádios iniciais de cárie, que precedem a cavitação (códigos 1 e 2). Como, neste estudo, a recolha de dados foi

realizada nas instalações dos jardins-de-infância, não foi possível realizar secagem dos dentes com ar comprimido. Assim, o registo do código 1, no caso das lesões de cárie das superfícies lisas, não foi registado. Este aspeto está previsto, por este sistema de diagnóstico, em estudos epidemiológicos da cavidade oral, como é o caso do presente estudo. Nestas situações o registo do código 1 e do código 2 é efetuado em conjunto (Pitts, 2009), utilizando-se a letra “A” para o seu registo.

Tabela 4.5. Critérios do ICDAS II para diagnóstico de cárie - segundo dígito do registo (Adaptado de ICDAS Coordinating Committee, 2009).

CÓDIGO	DIAGNÓSTICO	CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICO
0	São	Não há qualquer sinal de cárie após secagem de 5 segundos com ar comprimido. Coloração ao redor de uma restauração, não associada a cárie, deve ser classificada com este código. Fluorose dentária, defeitos do esmalte, colorações intrínsecas ou extrínsecas, não associadas a cárie, devem ter este código.
1	Primeira alteração visual do esmalte	É visualizada uma lesão inicial de esmalte após secagem de 5 segundos com ar comprimido. No entanto, no sistema fissurário podem ser vistas lesões escuras, sem necessidade de secagem. Estas lesões podem ser confundidas com pigmentação por café ou chá (código 0), mas estas aparecem em todos os dentes e simetricamente.
2	Alteração evidente no esmalte	A lesão inicial, branca ou castanha, é visualizada sem ser necessário secagem. Pode ter uma coloração branca ou castanha.
3	Cavidade no esmalte, sem dentina visível	Visualiza-se perda de esmalte devido a cárie, mas sem dentina visível. A perda de estrutura pode ser confirmada com a utilização suave da sonda. Num dente restaurado onde existe uma descontinuidade entre o dente e a restauração, com menos de 0,5 mm, mas associada a uma opacidade consistente com desmineralização, deve ser considerado este código.
4	Sombra na dentina	Este código caracteriza-se por uma sombra na dentina, mas com um esmalte aparentemente sem descontinuidade. Esta sombra é mais evidente com a superfície molhada. Tem uma coloração acinzentada, azulada ou acastanhada. Este código deve ser dado à superfície onde a cárie tem origem e não necessariamente onde a sombra é visualizada.
5	Cavidade evidente, com dentina visível	Existe uma cavidade evidente e com dentina visível. Pode ser dado a um dente restaurado com uma descontinuidade maior que 0,5 mm, entre a restauração e o dente e com dentina exposta.
6	Cavidade evidente e extensa, com dentina visível	Existe uma extensa cavidade, com dentina visível e que afeta pelo menos 50% da superfície dentária ou a polpa.

O observador tinha sempre disponível um documento, com todos os códigos do índice e com as respetivas figuras ilustrativas, de modo a poder esclarecer alguma dúvida que surgisse durante o decorrer das observações.

A partir do ICDAS II foi possível classificar os participantes do estudo relativamente à presença ou ausência de cárie e também realizar o cálculo do índice cpo.

2.2.3.3. Diagnóstico de hipoplasia do esmalte

Durante o exame intraoral foi recolhida informação sobre a presença de hipoplasia de esmalte, pois, tal como referido no capítulo da introdução, este é um dos fatores de risco da CPI descritos na literatura.

O registo foi realizado por dente e considerou-se um defeito de hipoplasia do esmalte qualquer alteração do desenvolvimento do esmalte que apresentasse uma redução localizada da sua espessura (Seow, 1997; WHO, 1997; Elcok *et al.*, 2006) (Figura 4.7). Este tipo de defeito pode apresentar-se de diversas formas. Pode ter uma forma arredondada ou oval, com aspeto semelhante ao de uma fosseta, ou pode apresentar uma forma mais alongada, como uma fenda. A hipoplasia pode, ainda, ser única, havendo uma alteração da espessura do esmalte numa determinada zona, ou pode ser múltipla, com várias zonas do dente afetadas.



Figura 4.7: Exemplo de um molar decíduo com hipoplasia de esmalte.

Os casos mais graves podem abranger uma área considerável do dente, levando à ausência parcial ou total do esmalte. O esmalte hipoplásico pode ser translúcido ou opaco (Seow, 1997; WHO, 1997).

Foram excluídos, para o diagnóstico de hipoplasia de esmalte, os dentes que apresentassem restaurações, cáries ou fraturas muito extensas (Seow, 1997).

2.3. Processamento, tratamento e análise dos dados

2.3.1. Qualidade e validação dos dados

De modo a garantir a qualidade dos dados, durante a sua recolha, preparação e tratamento, foram realizados vários procedimentos. Estes consistiram no processo de adequação cultural do questionário e estudo psicométrico das escalas neste incluídas, na realização de um estudo piloto, na calibragem do observador, na análise da concordância intraobservador, na utilização de questionários preparados para leitura ótica e no registo dos dados diretamente numa base de dados informática. Estes procedimentos serão descritos de seguida.

2.3.1.1 Adequação cultural do questionário

O processo de adequação do questionário passou por várias etapas que já foram descritas em pormenor anteriormente, no capítulo de *Construção e Adequação dos questionários*.

2.3.1.2. Realização do estudo piloto

O estudo piloto foi efetuado na Freguesia de Alfragide, Concelho da Amadora e nele estiveram representados todos os tipos de jardins-de-infância e idades de interesse para o estudo. No estudo piloto foram recolhidos 106 questionários, efetuadas 78 observações intraorais e realizadas 34 colheitas de saliva. Tal como já referido, este estudo permitiu fazer uma análise das propriedades psicométricas do questionário, e, para além disso, serviu para

testar a metodologia e os instrumentos de recolha dos dados e, também, para o treino da equipa.

2.3.1.3. Calibragem do observador

A calibragem do observador foi realizada em duas etapas. Numa primeira fase a investigadora e autora do estudo frequentou um curso teórico-prático ministrado, na FMDUL, pela Professora Gail Douglas, da Universidade de Leeds (perita em estudos epidemiológicos da cavidade oral, coordenadora do ICDAS e uma das diretoras da *ICDAS Foundation*).

Durante este curso foi apresentado um programa de *e-learning*, disponível no site da *ICDAS Foundation*, onde é descrito exaustivamente o protocolo e critérios deste sistema, sendo apresentadas muitas imagens clínicas e exercícios práticos. Este programa de *e-learning* permitiu um melhor treino do observador.

Numa segunda fase, o observador participou numa ação prática de calibragem do ICDAS II, onde foram observados vários indivíduos. Esta sessão de calibragem, também ministrada pela Professora Gail Douglas, foi organizada pela DGS e pela Ordem dos Médicos Dentistas, tendo como objetivo a aplicação deste índice no *III Estudo Nacional da Prevalência das Doenças Orais*.

2.3.1.4. Concordância intraobservador

O trabalho de campo foi realizado exclusivamente pela autora do estudo. Desta forma, todas as observações intraorais foram realizadas por um único observador, não se colocando a questão da variabilidade entre observadores. No entanto, foi necessário verificar o grau de variabilidade intraobservador, ao longo do tempo (WHO, 1997). Para esta finalidade, efetuaram-se 32 observações duplas, que corresponderam a cerca de 7% do total das observações intraorais realizadas. Estas observações foram repetidas num intervalo de tempo suficientemente longo para eliminar o efeito de memória,

mas insuficiente para que ocorressem alterações significativas das condições observadas.

Para o cálculo da concordância intraobservador foi utilizado o teste *Kappa*, tendo sido obtido um valor de 0,866, com um intervalo de confiança a 95% de (0,811 - 0,921). Este valor pode ser considerado como “quase perfeito”, pois situa-se entre 0,81 e 1,00 (Landis e Koch, 1977).

2.3.1.5. Preparação dos questionários para leitura ótica

A utilização de questionários preparados para a leitura ótica, bem como o registo de dados da observação intraoral diretamente numa base de dados informática, permitiram diminuir o risco da ocorrência de erros aleatórios. Estes erros podem acontecer na passagem do registo dos dados em papel para a base de dados informática. Estes aspetos também levaram a uma maior rapidez na preparação dos dados para a análise estatística.

2.3.2. Descrição e operacionalização das variáveis

As variáveis foram agrupadas, tendo em conta a sua finalidade e tipo de informação recolhida, em variáveis de identificação, variáveis sociodemográficas, variáveis relativas à utilização dos serviços de saúde oral, variáveis relacionadas com os hábitos e comportamentos, variáveis relacionadas com as crenças e atitudes dos pais e variáveis clínicas relacionadas com estado de saúde oral da criança, pelo que assim passarão a ser descritas.

2.3.2.1. Variáveis de identificação

Estas variáveis tiveram como objetivo a identificação e caracterização dos participantes do estudo.

A cada participante foi atribuído, sequencialmente, um número de identificação com três dígitos. Este número foi sempre coincidente nos

vários procedimentos do estudo (observação intraoral, colheita de saliva e questionário), de modo a possibilitar a interligação dos dados para a análise estatística.

O local de observação foi registado como uma variável nominal correspondente ao jardim-de-infância frequentado por cada participante.

Foi registado o concelho do Distrito de Lisboa onde estava localizado o jardim-de-infância, sendo esta também uma variável nominal.

2.3.2.2. Variáveis sociodemográficas

As variáveis sociodemográficas relacionaram-se com a recolha dos dados sociais, económicos e demográficos dos participantes do estudo.

2.3.2.2.1. Sexo

O sexo da criança foi registado como uma variável nominal e dicotómica (feminino ou masculino).

2.3.2.2.2. Idade

A idade da criança foi registada como uma variável numérica, considerando o número de anos completos que o participante tinha à data da recolha dos dados. Esta variável podia assumir um dos seguintes valores: 3, 4 ou 5 anos.

2.3.2.2.3. Tipo de jardim-de-infância

O tipo de jardim-de-infância foi registado como uma variável nominal, podendo ser classificado como: privado, IPSS ou público.

2.3.2.2.4. Número de pessoas do agregado familiar

O número de pessoas do agregado familiar foi registado como uma variável ordinal, podendo assumir os seguintes valores: 2, 3, 4 ou 5 ou mais pessoas.

2.3.2.2.5. Ordem de nascimento da criança

A ordem de nascimento da criança foi registada como uma variável ordinal atribuindo-se um dos seguintes valores: 1º, 2º, 3º ou 4º ou mais.

2.3.2.2.6. País de origem da família

Esta variável nominal foi construída através da pesquisa do país de origem da mãe, do país de origem do pai e do país de origem da criança e posteriormente classificado em 5 categorias:

- Portugal;
- Brasil;
- País africano de língua portuguesa;
- País do leste da Europa
- Outro país.

Bastava um dos elementos da família (pai, mãe ou filho) referir ser de um país diferente de “Portugal” para que esse país constituísse o país de origem da família. Caso houvesse mais do que um país referido entre os vários elementos da família, esta variável era classificada na categoria “outro país”.

2.3.2.2.7. Nível socioeconómico

Para determinação do nível socioeconómico foi utilizado o Índice de Graffar adaptado à língua portuguesa (Amaro, 1990). Este índice é composto por questões sobre a situação profissional do pai e da mãe, o nível de educação do pai e da mãe, a origem do rendimento do pai e da mãe, o tipo de habitação e o local de residência. Cada uma das questões é quantificada de 1 a 5 pontos, consoante a hipótese escolhida. A soma dos valores das cinco questões perfaz um total que pode ir de 5 a 25 pontos. Quanto menor o valor encontrado, mais alto é o nível socioeconómico. No caso das questões que recolhem informação sobre o pai e sobre a mãe da criança é sempre contabilizada a questão com valor menor (nível mais alto).

Assim, o nível socioeconómico foi registado como uma variável ordinal, podendo assumir os seguintes níveis:

- Classe I - valores do índice entre 5 e 9;
- Classe II - valores do índice entre 10 e 13;
- Classe III - valores do índice entre 14 e 17;
- Classe IV - valores do índice entre 18 e 21;
- Classe V - valores do índice entre 22 e 25.

2.3.2.2.8. Nível de educação da mãe

Utilizando a questão relativa ao nível de educação da mãe do Índice de Graffar foi construída uma variável ordinal, classificada nas seguintes categorias:

- Classe I – valor 1 (licenciatura, mestrado ou doutoramento);
- Classe II – valor 2 (bacharelato);
- Classe III – valor 3 (12º ano ou 9º ano, ou entre os nove e os doze anos de escolaridade);
- Classe IV – valor 4 (entre quatro e oito anos de escolaridade);
- Classe V – valor 5 (menos de 4 anos de escolaridade ou sem educação).

2.3.2.2.9. Nível de educação do pai

À semelhança do nível de educação da mãe, o nível de educação do pai foi construído utilizando a respetiva questão do Índice de Graffar. As categorias e a escala são iguais às descritas para a variável anterior.

2.3.2.3. Variáveis relacionadas com a utilização de serviços de saúde oral

Tal como o nome indica, este grupo de variáveis recolheu informação sobre a utilização de serviços de saúde oral por parte da criança.

2.3.2.3.1. Frequência da visita ao dentista

A frequência da visita ao dentista foi registada como uma variável ordinal, podendo assumir uma de três categorias:

- Nunca foi;
- Só quando tem queixas;
- Regularmente, mesmo sem queixas.

2.3.2.3.2. Motivo da última visita ao dentista

O motivo da última visita ao dentista foi classificado como uma variável nominal, categorizada do seguinte modo:

- Prevenção (consulta de rotina, aplicação de selantes, aplicação de fluoretos ou “limpeza” dos dentes);
- Urgência ou tratamento dentário (dor, abscesso, restauração ou exodontia);
- Outro.

2.3.2.3.3. Experiência de dor de dentes no último ano

Foi realizado o registo da experiência de dor de dentes no último ano, sendo esta variável nominal e dicotómica (sim ou não).

2.3.2.3.4. Visita ao dentista devido a dores de dentes

Esta variável foi recolhida caso o participante do estudo tivesse tido dores de dentes no último ano. A visita ao dentista devido a dores de dentes foi registada como uma variável nominal e dicotómica (sim ou não).

2.3.2.3.5. Razão de não ter ido ao dentista apesar de ter tido dores de dentes

À semelhança da variável anterior, também esta variável foi registada caso o participante referisse ter tido dores de dentes no último ano e não tivesse visitado o dentista. Nesse caso, foi pesquisada a razão de não ter ido ao dentista apesar de ter tido dores de dentes. Esta variável nominal foi classificada segundo as seguintes categorias:

- Foi ao médico assistente;
- É muito caro;
- Teve dores, mas o dente vai cair;
- Outra.

2.3.2.4. Variáveis relacionadas com hábitos e comportamentos

Este grupo de variáveis incluiu as variáveis relativas à escovagem dos dentes da criança, aos hábitos alimentares da criança, aos hábitos relacionados com a transmissão de *S. mutans*, à utilização de fluoretos e aos hábitos dos pais.

2.3.2.4.1. Início da escovagem dos dentes

A idade de início da escovagem dos dentes da criança foi classificada como uma variável ordinal com as seguintes categorias:

- Antes do primeiro ano de vida;
- Entre 1º e 2º ano;
- Entre o 2º e o 3º ano;
- Depois do 3º ano.

2.3.2.4.2. Ajuda diária do adulto na escovagem

A ajuda diária na escovagem foi registada como uma variável nominal e dicotómica:

- Sim (se os pais referissem ajudar os filhos diariamente, pelo menos uma vez por dia);
- Não (se os pais não ajudassem ou referissem ajudar apenas “às vezes”).

2.3.2.4.3. Frequência da escovagem dos dentes da criança

A frequência da escovagem dos dentes da criança foi classificada como uma variável ordinal, podendo assumir três categorias:

- Menos de uma vez por dia;
- Uma vez por dia;
- Duas ou mais vezes por dia.

2.3.2.4.4. Momento da escovagem dos dentes da criança

O momento da escovagem foi recolhido numa questão que permitia várias hipóteses de resposta. Assim, embora sejam apresentadas conjuntamente, são, na realidade, várias variáveis nominais e dicotómicas (sim ou não). Cada

uma destas variáveis representa um dos momentos possíveis em que pode ser realizada a escovagem dos dentes, sendo elas:

- Antes do pequeno-almoço;
- Após o pequeno-almoço;
- Antes de almoço;
- Depois de almoço;
- Antes de jantar;
- Depois de jantar;
- Antes de dormir.

Nos resultados estas variáveis são apresentadas em conjunto, pelo que a soma das suas frequências absolutas poderá ultrapassar o número de total de indivíduos. Do mesmo modo, a soma das suas frequências relativas poderá ser superior a 100%. Esta situação pode verificar-se em qualquer uma das questões que consideravam mais do que uma hipótese de resposta, pois cada uma delas foi tratada como uma variável distinta.

2.3.2.4.5. Utilização de escova de dentes

O uso de escova dos dentes foi registado como uma variável nominal e dicotómica (sim ou não).

2.3.2.4.6. Utilização de dentífrico fluoretado

A utilização de dentífrico fluoretado foi analisada como uma variável nominal e dicotómica (sim ou não).

2.3.2.4.7. Duração da amamentação

A duração da amamentação foi registada como uma variável ordinal com as seguintes categorias:

- Nunca foi amamentado;
- Deixou antes dos 6 meses;
- Deixou entre os 6 e 12 meses;
- Deixou depois dos 12 meses;

- Ainda é amamentado.

2.3.2.4.8. Utilização do biberão

A utilização de biberão foi recolhida como uma variável ordinal, com as seguintes categorias:

- Nunca utilizou biberão;
- Deixou antes do 1º ano;
- Deixou entre o 1 e os 3 anos;
- Deixou depois dos 3 anos;
- Ainda usa.

2.3.2.4.9. Duração da amamentação ou utilização do biberão ao adormecer

Esta variável foi registada como uma variável ordinal com a seguinte escala:

- Nunca foi amamentado ou utilizou biberão ao adormecer;
- Deixou antes de 1 ano;
- Deixou entre 1 e 3 anos;
- Deixou depois dos 3 anos;
- Ainda não deixou.

2.3.2.4.10. Colocação de substâncias doces na chucha

À semelhança do “momento da escovagem dos dentes” (secção 2.3.2.4.4) a questão relativa à colocação de substâncias doces na chucha permitia mais do que uma hipótese de resposta. Deste modo, trata-se de um conjunto de variáveis nominais e dicotómicas (sim ou não) que aqui são apresentadas conjuntamente. Estas várias variáveis correspondem ao tipo de alimento colocado na chucha:

- Não coloca;
- Mel;
- Açúcar;
- Doce ou geleia;
- *Aero-om*;
- Outro.

2.3.2.4.11. Frequência do consumo de bebidas açucaradas

A frequência do consumo de bebidas açucaradas foi registada como uma variável ordinal podendo assumir as seguintes categorias:

- Nunca;
- Ocasionalmente;
- Uma ou duas vezes por semana;
- A maioria dos dias;
- Todos os dias.

2.3.2.4.12. Frequência do consumo de bebidas açucaradas entre as refeições

A frequência do consumo de bebidas açucaradas entre as refeições foi, à semelhança da variável anterior, registada como uma variável ordinal e utilizando uma escala igual.

2.3.2.4.13. Frequência do consumo de bebidas açucaradas ao adormecer

Também foi recolhida informação sobre a frequência de bebidas açucaradas ao adormecer, sendo esta uma variável ordinal com as mesmas categorias das duas variáveis anteriores.

2.3.2.4.14. Frequência do consumo de alimentos cariogénicos

O consumo de alimentos cariogénicos foi registado como uma variável ordinal, com a mesma escala das variáveis do consumo de bebidas açucaradas.

2.3.2.4.15. Frequência do consumo de alimentos cariogénicos entre as refeições

A frequência do consumo de alimentos cariogénicos entre as refeições foi registada da mesma forma que as variáveis anteriores.

2.3.2.4.16. Frequência do consumo de alimentos cariogénicos ao adormecer

A informação do consumo de alimentos cariogénicos ao adormecer foi registada como uma variável ordinal de escala igual às anteriores.

2.3.2.4.17. Tipo de bebidas consumidas ao adormecer

A questão relativa ao tipo de bebidas consumidas ao adormecer aceitava mais do que uma hipótese de resposta. Assim, embora -se apresentadas em conjunto são várias variáveis, todas elas nominais e dicotómicas:

- Não bebe ou bebe água;
- Leite simples;
- Leite de crescimento;
- Leite com mel ou açúcar;
- Leite com papa;
- Leite com chocolate;
- Sumos de fruta;
- Outra.

2.3.2.4.18. Tipo de alimentos consumidos ao adormecer

A pergunta do questionário sobre o tipo de alimentos consumidos ao adormecer também aceitava mais do que uma hipótese de resposta. Assim, à semelhança da anterior, são várias variáveis nominais e dicotómicas (sim ou não) apresentadas conjuntamente:

- Não come;
- Bolachas;
- Fruta;
- Sandes;
- Bolos;
- Cereais;
- Outro.

2.3.2.4.19. Consumo frequente de bebidas ou alimentos cariogénicos entre as refeições

O consumo frequente de bebidas ou alimentos cariogénicos entre as refeições é uma variável construída a partir das variáveis “Frequência do consumo de bebidas açucaradas entre as refeições” e “Frequência do

consumo de alimentos cariogénicos entre as refeições”. Esta variável foi utilizada para a análise da relação entre a cárie dentária e os hábitos alimentares cariogénicos. É uma variável, nominal e dicotómica e foi registada como:

- Sim, se referisse o consumo de bebidas ou alimentos cariogénicos entre as refeições “todos os dias”, “a maioria dos dias” ou “uma ou duas vezes por semana”;
- Não, se consumisse bebidas e alimentos cariogénicos, “ocasionalmente” ou “nunca”.

2.3.2.4.20. Consumo frequente de bebidas ou alimentos cariogénicos ao adormecer

Tal como a variável anterior, foi construída uma variável relativa ao consumo frequente de bebidas ou alimentos cariogénicos ao adormecer. A sua construção foi realizada através das variáveis “Frequência do consumo de bebidas açucaradas ao adormecer” e da “Frequência do consumo de alimentos cariogénicos ao adormecer”. A sua escala é igual à da variável anterior.

2.3.2.4.21. Medicação frequente na forma de xarope

A medicação frequente na forma de xarope foi analisada como uma variável nominal e dicotómica (sim ou não).

2.3.2.4.22. Tipo de medicação

Caso o participante respondesse positivamente à variável anterior devia responder à pergunta sobre o tipo de medicamento ou medicamentos utilizados. Esta pergunta era aberta e os medicamentos foram posteriormente agrupados segundo as suas características. Esta variável nominal foi organizada nas seguintes categorias:

- Não especificou o medicamento;

- Anti-histamínicos;
- Anti-asmáticos;
- Vitaminas;
- Antibióticos;
- Anti-inflamatórios;
- Outros.

2.3.2.4.23. Hábito do adulto limpar a chucha na própria boca

Esta variável ordinal podia assumir as seguintes categorias:

- Nunca;
- Raramente;
- Frequentemente;
- Sempre

2.3.2.4.24. Hábito do adulto soprar ou provar a comida

O hábito de soprar ou provar a comida da criança foi classificado através de uma variável nominal e dicotómica (sim ou não).

2.3.2.4.25. Utilização de suplementos de flúor

A utilização de suplementos de flúor foi registada como uma variável nominal e dicotómica (sim ou não).

2.3.2.4.26. Origem da recomendação de utilização de suplementos de flúor

Para o estudo da origem da recomendação de utilização de suplementos de flúor foi utilizada uma variável nominal que podia assumir as seguintes categorias:

- Pediatra;
- Médico de família;
- Dentista ou higienista oral (HO);
- Escola;
- Outro.

2.3.2.4.27. Fonte de informação sobre a saúde oral da criança

A informação sobre os cuidados a ter com a saúde oral da criança foi registada como uma variável nominal e classificada do seguinte modo:

- Familiar ou amigo;
- Pediatra ou médico de família;
- Dentista ou higienista oral (HO);
- Escola;
- Outro.

2.3.2.4.28. Hábitos dos pais

Foi recolhida informação sobre o comportamento dos pais relativamente ao acesso aos cuidados de medicina dentária e à escovagem dos dentes. Estas variáveis apresentam características e escalas iguais às variáveis correspondentes já descritas para as crianças:

- Frequência da visita ao dentista (corresponde à variável 2.3.2.3.1);
- Motivo da última visita ao dentista (corresponde à variável 2.3.2.3.2);
- Experiência de dor de dentes no último ano (corresponde à variável 2.3.2.3.3);
- Visita ao dentista devido a dores de dentes (corresponde à variável 2.3.2.3.4);
- Razão de não ter ido ao dentista apesar de ter tido dores de dentes (corresponde à variável 2.3.2.3.5);
- Frequência da escovagem dos dentes (corresponde à variável 2.3.2.4.3);
- Momento da escovagem dos dentes (corresponde à variável 2.3.2.4.4).

2.3.2.5. Variáveis relacionadas com as crenças e atitudes dos pais

2.3.2.5.1. Crenças e atitudes dos pais relativamente à prevenção da CPI

As crenças e atitudes dos pais relativamente à prevenção da CPI foram constituídas por três variáveis, que correspondem aos três fatores desta escala incluídos no *Questionário das Crenças e Atitudes dos Pais relativamente à Cárie Precoce da Infância* e cuja descrição já foi efetuada. Estas variáveis são:

- Perceção da gravidade da CPI;
- Possibilidade do controlo da CPI;
- Controlo externo da CPI.

A escala de resposta era igual em todos os itens que compunham cada uma das variáveis. Foi utilizada uma escala de Likert com 5 hipóteses de resposta: “concordo totalmente”, “concordo”, “não concordo nem discordo”, “discordo” e “discordo totalmente”. Cada item podia, assim, assumir um valor entre 1 e 5.

O valor de cada uma das variáveis correspondeu à média dos valores dos itens que compõem cada um dos respetivos fatores.

Para a análise da associação entre os fatores das crenças e a presença e gravidade de cárie, foram criadas três categorias, iguais para as três variáveis. Assim, foram analisadas como variáveis ordinais, com as seguintes categorias:

- Categoria A –valores entre 1 e 2,4;
- Categoria B –valores entre 2,5 e 3,5;
- Categoria C –valores entre 3,6 e 5.

2.3.2.5.2. Crenças e atitudes dos pais relativamente à escovagem dos dentes da criança

As crenças e as atitudes dos pais relativamente à escovagem dos dentes da criança foram constituídas por duas variáveis distintas que correspondem aos respetivos fatores, cuja constituição foi também descrita anteriormente no capítulo da *Construção e adequação dos questionários*. Estas variáveis são:

- Importância e intenção de escovar os dentes da criança;
- Eficácia dos pais relativamente à escovagem dos dentes da criança.

A escala de resposta dos itens, o cálculo do valor e as categorias destas variáveis são iguais às já descritas para as variáveis das crenças e atitudes dos pais relativamente à prevenção da CPI.

2.3.2.5.3. Crenças e atitudes dos pais relativamente ao controlo da alimentação cariogénica da criança

As crenças e atitudes dos pais relativamente ao controlo da alimentação cariogénica foram constituídas por duas variáveis, também correspondentes aos fatores desta escala:

- Importância e intenção do controlo da alimentação cariogénica;
- Eficácia dos pais relacionada com o controlo da alimentação cariogénica.

Também nestas variáveis, a escala de resposta, o cálculo do valor e as categorias assumidas são iguais às descritas para as crenças e atitudes relativamente à prevenção da CPI.

2.3.2.6. Variáveis clínicas relacionadas com o estado de saúde oral da criança

As variáveis clínicas relacionadas com o estado de saúde oral da criança foram recolhidas através da observação intraoral e da colheita de saliva e refletem objetivamente o estado de saúde oral da criança.

*2.3.2.6.1. Colonização por *S. mutans* na saliva*

A colonização por *SM*, tal como já descrito anteriormente, foi efetuada através do teste *Dentocult SM*. Este teste permitiu a quantificação da colonização por *SM* através da seguinte escala ordinal:

- “0” - menos de 10 000 CFU/ml;
- “1” - entre 10 000 e 100 000 CFU/ml;
- “2” - entre 100 000 e 1 000 000 de CFU/ml;
- “3” - mais do que 1 000 000 de CFU/ml.

2.3.2.6.2. Nível de higiene oral

O nível de higiene oral foi avaliado através da presença de placa bacteriana quantificada pelo IHOS, cujos critérios já foram descritos atrás neste capítulo. Em cada participante do estudo foram observados 4 dentes índice e, a partir do valor absoluto atribuído a cada dente, foi calculado um valor médio para cada indivíduo. O valor médio de cada indivíduo foi tratado como uma variável ordinal com as seguintes categorias:

- Excelente – valor médio igual a “0”;
- Bom – valor médio entre 0,1 e 0,6;
- Razoável – valor médio entre 0,7 e 1,8;
- Mau – valor médio entre 1,9 e 3.

2.3.2.6.3. Presença de hipoplasia de esmalte

Esta variável, para a qual já foram descritos os critérios utilizados, foi registada como uma variável nominal e dicotómica (sim ou não).

A presença de hipoplasia foi analisada por dente e foi considerada a presença de hipoplasia quando um indivíduo apresentava, pelo menos, um dente com esta alteração dentária.

2.3.2.6.4. Presença de Cárie Precoce da Infância

A presença de CPI foi registada como uma variável nominal e dicotómica (sim ou não).

Para a classificação dos indivíduos, segundo esta variável, foi tida em consideração a definição de CPI da AAPD (AAPD, 2013/2014a). Desta forma, qualquer participante do estudo que apresentasse, nos dentes decíduos, uma lesão de cárie (cavitada ou não) ou um dente restaurado ou extraído devido a cárie, foi considerado como tendo esta doença.

Segundo os critérios de diagnóstico de cárie utilizados, foi considerado como tendo CPI um indivíduo que apresentasse pelo menos um dente decíduo com código de cárie superior ou igual a 1, ou um dente decíduo com código de restauração igual ou superior a 3, ou um dente decíduo com o código 97.

Esta variável permitiu o cálculo da prevalência de CPI, colocando-se em numerador o número de indivíduos que apresentavam a doença e, em denominador, o total de indivíduos observados.

2.3.2.6.5. Presença de Cárie Precoce da Infância Grave

A presença de CPI grave foi registada como uma variável nominal e dicotómica (sim ou não).

Para o seu registo, e à semelhança do descrito para a presença de CPI, foi tida em consideração a definição da CPI da AAPD (AAPD, 2013/2014a). Assim, foi

considerado com CPI grave um indivíduo que apresentasse qualquer um dos incisivos superiores afetados por cárie; ou um cpod maior ou igual a 4 aos 3 anos; ou um cpod maior ou igual a 5 aos 4 anos; ou um cpod maior ou igual a 6 aos 5 anos de idade.

Esta variável permitiu o cálculo da prevalência de CPI grave, colocando-se no numerador os indivíduos com CPI grave e no denominador o número total de indivíduos observados.

2.3.2.6.6. Presença de cárie na dentina

Como a maioria dos estudos realizados utilizou os critérios de diagnóstico de cárie da OMS (WHO, 1997), para efeitos de comparação considerou-se importante a obtenção da prevalência de CPI e do índice cpod segundo os mesmos critérios.

Assim, foi criada a variável “presença de cárie na dentina”, registada como uma variável nominal e dicotómica (sim ou não).

Foi considerado um indivíduo com cárie na dentina todo o que apresentasse, pelo menos, um dente decíduo com cárie na dentina (código de cárie do ICDAS II maior ou igual a 4), extraído por cárie ou obturado.

Para o cálculo da prevalência de cárie na dentina foi calculada a razão entre o número de indivíduos com cárie na dentina e o número total de indivíduos observados.

2.3.2.6.7. Gravidade de cárie

No presente estudo procedeu-se ao cálculo do índice cpod, para avaliar a gravidade de cárie na população.

O índice cpod permite quantificar a gravidade de cárie numa variável numérica que corresponde ao número de dentes cariados, perdidos ou

obturados e que, no caso da dentição decídua, pode assumir valores de 0 a 20.

Através dos critérios de cárie atrás descritos foram calculados:

- o $c_{A-6}po$ - no qual foram incluídos todos os dentes cariados, perdidos ou obturados, considerando os códigos de cárie do ICDAS II (do 1-2 ao 6);
- o $c_{4-6}po$ - no qual foram incluídos todos os dentes com cárie na dentina, perdidos ou obturados mas, neste caso, considerando cárie na dentina os códigos de cárie do ICDAS II do 4 ao 6. Este cálculo foi efetuado de modo a permitir a comparação com os critérios de cárie definidos pela OMS (WHO, 1997).

2.3.3. Sinopse das variáveis

Nas Tabelas 4.6 a 4.11 apresenta-se um resumo de todas as variáveis do Estudo I, com a sua respetiva escala de mensuração.

Tabela 4.6: Variáveis de identificação.

	Escala de mensuração
Número de identificação	-
Local de observação	-
Concelho	-

Tabela 4.7: Variáveis sociodemográficas.

	Escala de mensuração
Sexo	nominal - dicotómica
Idade	razão - discreta
Tipo de jardim-de-infância	nominal
Número de pessoas do agregado familiar	ordinal
Ordem de nascimento da criança	ordinal
País de origem da família	nominal
Nível socioeconómico	ordinal
Nível de instrução da mãe	ordinal
Nível de instrução do pai	ordinal

Tabela 4.8: Variáveis relacionadas com a utilização de serviços de saúde oral.

	Escala de mensuração
Frequência da visita ao dentista	ordinal
Motivo da última visita ao dentista	nominal
Experiência de dor de dentes no último ano	nominal - dicotómica
Visita ao dentista devido a dores de dentes	nominal - dicotómica
Razão de não ter ido ao dentista apesar de ter tido dores	nominal

Tabela 4.9: Variáveis relacionadas com hábitos e comportamentos.

	Escala de mensuração
<i>Hábitos de escovagem dos dentes da criança</i>	
Início da escovagem dos dentes	ordinal
Ajuda diária do adulto na escovagem	nominal - dicotômica
Frequência da escovagem dos dentes	ordinal
Momento da escovagem dos dentes	nominais
Utilização de escova de dentes	nominal - dicotômica
Utilização de dentífrico fluoretado	nominal - dicotômica
<i>Hábitos alimentares da criança</i>	
Duração da amamentação	ordinal
Utilização de biberão	ordinal
Duração da amamentação ou utilização do biberão ao adormecer	ordinal
Colocação de substância doces na chucha	nominais - dicotômica
Frequência do consumo de bebidas açucaradas	ordinal
Frequência do consumo de bebidas açucaradas entre as refeições	ordinal
Frequência do consumo de bebidas açucaradas ao adormecer	ordinal
Frequência do consumo de alimentos cariogénicos	ordinal
Frequência do consumo de alimentos cariogénicos entre as refeições	ordinal
Frequência do consumo de alimentos cariogénicos ao adormecer	ordinal
Tipo de bebidas consumidas ao adormecer	nominais
Tipo de alimentos consumidos ao adormecer	nominais
Consumo frequente de bebidas ou alimentos cariogénicos entre as refeições	nominal - dicotômica
Consumo frequente de bebidas ou alimentos cariogénicos ao adormecer	nominal - dicotômica
Medicação frequente sob a forma de xarope	nominal - dicotômica
Tipo de medicação	nominais
<i>Hábitos relacionados com a transmissão de S. mutans</i>	
Hábito do adulto de limpar a chucha na própria boca	ordinal
Hábito do adulto soprar ou provar a comida	nominal - dicotômica
<i>Utilização de fluoretos</i>	
Utilização de suplementos de flúor	nominal - dicotômica
Origem da recomendação da utilização de suplementos	nominal
Fonte de informação sobre a saúde oral da criança	nominal
<i>Hábitos dos pais</i>	
Frequência da visita ao dentista	ordinal
Motivo da última visita ao dentista	nominal
Experiência de dores no último ano	nominal - dicotômica
Visita ao dentista por dores de dentes	nominal - dicotômica
Razão de não ter ido ao dentista	nominal
Frequência da escovagem dos dentes	ordinal
Momento da escovagem dos dentes	nominais

Tabela 4.10: Variáveis relacionadas com as crenças e atitudes dos pais.

	Escala de mensuração
Perceção da gravidade de CPI	ordinal
Possibilidade do controlo da CPI	ordinal
Controlo externo da CPI	ordinal
Importância e intenção de escovar os dentes da criança	ordinal
Eficácia dos pais relativamente à escovagem dos dentes da criança	ordinal
Importância e intenção do controlo da alimentação cariogénica	ordinal
Eficácia dos pais relativa ao controlo da alimentação cariogénica	ordinal

Tabela 4.11: Variáveis clínicas relacionadas com a saúde oral da criança.

	Escala de mensuração
Colonização por <i>S. mutans</i> na saliva	ordinal
Nível de higiene oral	ordinal
Presença de hipoplasia de esmalte	nominal - dicotómica
Presença de CPI	nominal - dicotómica
Presença de CPI grave	nominal - dicotómica
Presença de cárie na dentina	nominal - dicotómica
Gravidade de cárie: $c_{A-6}pod$	razão - discreta
Gravidade de cárie: $c_{4-6}pod$	razão - discreta

2.3.4. Análise estatística dos dados

O tratamento e a análise estatística dos dados foram realizados na aplicação informática *SPSS 18.0 Data Editor* (SPSS Inc., Chicago, USA), após importação dos dados da base de dados do registo intraoral e da leitura ótica dos questionários.

Foi efetuada a análise descritiva de todas as variáveis, calculando-se as suas frequências absolutas e relativas. No caso da idade, da gravidade de cárie (índice cpo) e dos fatores das escalas das crenças, foram também calculados a média aritmética e o desvio padrão. Para a gravidade de cárie foi determinada ainda a mediana, o valor mínimo e o valor máximo.

A estatística inferencial foi realizada em duas etapas. A primeira analisou individualmente a associação da presença de CPI, da presença de CPI grave, da presença de cárie na dentina e da gravidade de CPI (cpod) com cada uma das restantes variáveis de estudo. Esta análise foi efetuada recorrendo a testes não-paramétricos, por serem os mais adequados à natureza e características das variáveis utilizadas.

O teste estatístico específico utilizado para o estudo das associações variou de acordo com a escala de mensuração das variáveis.

Para o estudo de variáveis nominais foi utilizado o teste do qui-quadrado. O teste de Fisher foi utilizado em tabelas de contingência "2x2", quando uma ou mais células da tabela apresentavam uma frequência esperada inferior a um ou quando 20% das células tinham uma frequência esperada inferior a cinco. O qui-quadrado de *Pearson* foi utilizado em todos os restantes casos.

No caso da análise de variáveis com uma escala de mensuração ordinal ou superior foi usado o teste de *Mann-Whitney* (caso de dois grupos) ou o teste de *Kruskal-Wallis* (caso de três ou mais grupos).

O teste de *Mann-Whitney* é um teste alternativo ao teste *t*, utilizado quando não são cumpridos os seus pressupostos. Este teste compara não as médias, mas sim o centro de localização das duas amostras.

O teste de *Kruskal-Wallis* é um teste não-paramétrico considerado equivalente à ANOVA, sendo utilizado quando não são cumpridos os pressupostos da análise de variância. Quando existiam diferenças significativas entre os grupos, o que significa que pelo menos um grupo é diferente dos restantes, utiliza-se um teste de comparações múltiplas (LSD – *Least Significant Difference*) às ordens desses mesmos grupos.

Numa segunda etapa da análise inferencial foi realizada uma análise multivariada, ou seja, foi analisada a contribuição relativa e conjunta de vários fatores para a prevalência de cárie dentária. Para esta análise foi

utilizada a regressão logística binária que estuda a relação entre uma variável dependente dicotômica e uma ou mais variáveis independentes. Estas últimas variáveis podem ser qualitativas ou quantitativas, podendo denominar-se covariáveis.

A regressão logística é expressa por meio de uma probabilidade de ocorrência da variável dependente dicotômica, o *Odds Ratio* (OR). O OR é uma medida de associação semelhante ao risco relativo, que permite calcular a probabilidade de ocorrência da doença caso se esteja exposto a um determinado fator, comparativamente à ausência de exposição. Se o valor do OR é menor do que um, a probabilidade de ocorrência da doença é menor nos indivíduos expostos. Pelo contrário, se o OR apresenta um valor superior a um, então o fator em causa aumenta a probabilidade de ocorrência da doença, pelo que é considerado um fator de risco.

Foram realizadas três análises em separado tendo em consideração as três variáveis dependentes estudadas (a CPI, a CPI grave e a cárie na dentina). Os modelos de regressão foram construídos por blocos. No primeiro bloco introduziram-se as variáveis sociodemográficas, no segundo bloco foram colocadas as variáveis das crenças dos pais, o terceiro bloco incluiu as variáveis relacionadas com os comportamentos da criança e, no quarto bloco, consideram-se as variáveis relacionadas com a colonização de *SM*. No caso da análise de regressão da cárie na dentina, foi ainda incluído um quinto bloco que considerou a presença de hipoplasia do esmalte.

A escolha das variáveis dependentes incluídas na regressão, foi realizada tendo em consideração os resultados da primeira etapa da análise inferencial bivariada, a colinearidade das variáveis e os conceitos teóricos relativos à CPI e aos seus principais fatores de risco (Katz, 2011). De modo a facilitar a análise de regressão, as variáveis ordinais foram, na sua maioria, transformadas em variáveis dicotômicas ou agrupadas em categorias.

O objetivo da regressão logística foi a construção de um modelo que contribuísse para a explicação da prevalência de cárie na população estudada, tendo em conta a importância das várias variáveis independentes.

Foram ainda estudadas outras associações consideradas de interesse, tendo em consideração os objetivos secundários do estudo. Estas associações foram estudadas através do teste do qui-quadrado, de análise multivariada (regressão logística binária) ou através de análise de variância, consoante as características e escalas de mensuração das variáveis estudadas.

O nível de significância utilizado na análise inferencial foi de 5%.

2.4. Ética e confidencialidade

O presente estudo foi aprovado pela Comissão de Ética para a Saúde da FMDUL. A comissão de ética, na aprovação do estudo piloto, realizado em março de 2010, recomendou que todas as crianças das salas usufríssem das vantagens da aplicação do estudo, que consistiam na promoção da saúde oral na sala de aula e na observação da boca da criança, com posterior informação do estado de saúde oral aos pais. Por esta razão, foram selecionadas as salas e não os indivíduos como unidade de amostragem.

Por outro lado, esta consideração levou a que as atividades do estudo fossem efetuadas não só aos indivíduos com as idades de inclusão no estudo, mas também aos indivíduos que já tinham 6 anos e que pertenciam às salas selecionadas. Assim, nos casos em que os pais estavam interessados e autorizavam, foi feita a observação intraoral dessas crianças, mesmo sem a utilização dos seus dados para a investigação.

O estudo foi também autorizado pela Direção-Geral da Educação, através do sistema de Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar (MIME), tendo sido devidamente registado (registo número 0198700001), para que fosse permitida a sua execução nas instituições pré-escolares selecionadas.

Tal como já referido, foi também pedida autorização às direções dos jardins-de-infância para a realização do estudo e para a inclusão de uma das salas do respetivo estabelecimento para essa finalidade.

A participação dos indivíduos no estudo foi voluntária e, tal como descrito nos critérios de inclusão, os procedimentos do estudo só foram realizados em crianças com o consentimento informado dos respetivos pais. O consentimento informado foi distribuído em duplicado, de modo a que o responsável da criança ficasse com uma cópia e a autora do estudo com outra. No entanto, mesmo tendo o consentimento informado dos pais, se a criança não quisesse realizar algum ou todos os procedimentos do estudo, era sempre respeitada a sua decisão (Apêndice VII).

Após a observação intraoral dos participantes foi enviado um documento escrito e individual a cada encarregado de educação, com informação sobre o estado de saúde oral da criança (Apêndice VIII).

Para além dos procedimentos realizados para a obtenção dos dados, foi também efetuada uma atividade de promoção da saúde oral em todas as salas incluídas no estudo. Esta atividade consistiu na leitura de uma história relacionada com a saúde oral infantil, onde foram abordados os tópicos essenciais para a manutenção da saúde oral, nomeadamente a higiene oral, a alimentação, a utilização de fluoretos e as visitas ao médico dentista. Adicionalmente, foi realizada uma demonstração da escovagem dos dentes num frasaco. A realização desta atividade também permitiu que os participantes do estudo tivessem um primeiro contato com a autora do estudo, o que se considerou importante para a colaboração das crianças nos procedimentos realizados.

3. RESULTADOS

3.1. Caracterização geral da amostra

3.1.1. Tamanho da amostra

Os 25 jardins-de-infância e as respetivas salas selecionadas incluíam um total de 570 indivíduos. Destes, 501 (87,9%) consentiram participar no estudo, 19 não autorizaram (3,3%) e 50 (8,8%) não responderam ao questionário, nem devolveram o consentimento informado. No entanto, apesar de se ter obtido autorização para 501 indivíduos só participaram no estudo 477 (83,7%), pois as restantes 24 crianças já tinham 6 anos na altura da recolha de dados, não cumprindo os critérios de inclusão do estudo (Figura 4.8).

Os 477 participantes realizaram, pelo menos, um dos três procedimentos do estudo (observação intraoral, colheita de saliva ou questionário). Do total dos participantes do estudo, foi realizada a observação da cavidade oral a 443 indivíduos da amostra (92,8%), a colheita microbiológica a 438 participantes (91,8%) e recolhidos 455 questionários (95,4%). Um total de 421 participantes (82,3%) realizou todos os procedimentos do estudo (Figura 4.8), valor superior à dimensão mínima calculada para a amostra ($n=340$).

A variação do número de indivíduos, relativamente aos três procedimentos do estudo, prendeu-se com o facto de, em primeiro lugar, algumas crianças não estarem presentes nos dias da realização do trabalho de campo. Em segundo lugar, pelo facto de algumas crianças não colaborarem em algum dos procedimentos. Por último, porque alguns pais com filhos de 5 anos responderam ao questionário, mas entretanto, até à data da recolha dos restantes dados tinham completado os 6 anos de idade. Neste último caso os questionários foram utilizados para a análise dos dados, mas os restantes procedimentos já não foram efetuados.

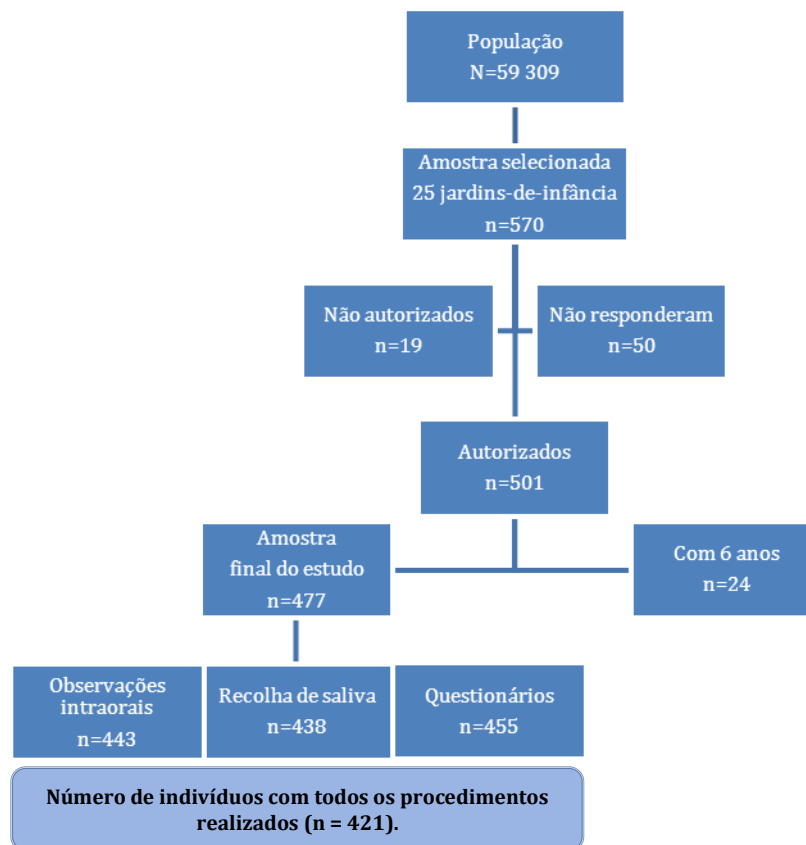


Figura 4.8: População e amostra do Estudo I.

Verificou-se que a grande maioria dos questionários foi respondida pela mãe (86,7%). Cerca de 12,2% dos questionários foram preenchidos pelo pai e os restantes 1,1% dos questionários foram respondidos pelos avós ou representantes legais da criança.

3.1.2. Distribuição da amostra por sexo, idade, concelho e tipo de jardim-de-infância

A amostra foi constituída por 243 (50,9%) indivíduos do sexo masculino e por 234 (49,1%) do sexo feminino.

Relativamente à distribuição por idade, foram incluídos no estudo 106 indivíduos de 3 anos (22,2%), 176 de 4 anos (36,9%) e 195 de 5 anos (40,9%). A média de idades das crianças foi de 4,2 anos ($dp=0,77$).

A distribuição por tipo de jardim-de-infância foi equilibrada, com percentagens semelhantes nos três tipos de escola, variando entre 31 e 35%.

O concelho de Lisboa foi o mais representado na amostra, com 149 crianças (31%) e o menos representado foi Torres Vedras, com 16 crianças (3%)..

Como se pode verificar, a distribuição da amostra por sexo, idade e concelho verificou-se muito semelhante à distribuição da população-alvo (Tabela 4.12).

Tabela 4.12: Distribuição da amostra e da população alvo por sexo, idade, tipo de jardim-de-infância e concelho.

	Amostra		População-alvo*	
	n	%	n	%
SEXO				
Masculino	243	50,9	-----	-----
Feminino	234	49,1	-----	-----
IDADE				
3 anos	106	22	16710	28
4 anos	176	37	19362	33
5 anos	195	41	23237	39
TIPO DE JARDIM DE INFÂNCIA				
Pública	165	35	19243	32
IPSS	150	31	18869	32
Privada	162	34	21197	36
CONCELHO				
Amadora	39	8	3674	6
Azambuja, Arruda dos Vinhos, Cadaval, Sobral de Monte Agraço, Lourinhã e Alenquer	20	4	3521	6
Cascais	32	7	5872	10
Lisboa	149	31	18282	31
Loures	37	8	4236	7
Mafra	18	4	2182	4
Odivelas	17	4	2519	4
Oeiras	48	10	4791	8
Sintra	67	14	8109	14
Torres Vedras	16	3	2395	4
Vila Franca de Xira	34	7	3795	6

* Dados fornecidos pelo Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação - Ministério da Educação, referentes ao ano letivo de 2008-2009.

A distribuição da amostra pelos 25 jardins-de-infância participantes é indicada na Tabela 4.13.

Tabela 4.13: Listagem dos jardins-de-infância participantes.

Nome do jardim-de-infância	Concelho	Tipo de jardim-de-infância	n	%
AFID	Amadora	IPSS	22	4,6
Alcoentre	Azambuja	Pública	20	4,2
Alto do Lumiar	Lisboa	Pública	19	4,0
Artur Patrocínio	Mafra	Pública	18	3,8
Bolinha	Odivelas	Privada	17	3,6
Charles Le Pierre	Lisboa	Privada	18	3,8
Creche Marcelina Teodoro	Cascais	IPSS	16	3,4
Escolinha do Largo	Cascais	Privada	16	3,4
Instituto de apoio à comunidade	Vila Franca	IPSS	22	4,6
José Garcês	Amadora	Pública	17	3,6
Junta de Freguesia do Campo Grande	Lisboa	IPSS	18	3,8
Junta de Freguesia dos Anjos	Lisboa	IPSS	12	2,5
Laranja e Meia	Lisboa	Privada	18	3,8
Maria Pia	Lisboa	Pública	22	4,6
Nossa Escola	Sintra	Privada	24	5,0
Outeiro da Cabeça	Torres Vedras	Pública	16	3,4
Pestalozzi	Lisboa	Privada	26	5,5
Praceta	Oeiras	Privada	26	5,5
Quinta da Alegria	Loures	Pública	20	4,2
Sabugo e Vale de Lobos	Sintra	Pública	22	4,6
Sagrada família	Oeiras	IPSS	22	4,6
Saltarico	Loures	IPSS	17	3,6
Solami	Sintra	IPSS	21	4,4
Sousa Martins	Vila Franca	Pública	12	2,5
Valsassina	Lisboa	Privada	16	3,4
TOTAL			477	100,0

Tendo em conta cada um dos jardins-de-infância, verificou-se que a taxa de participação variou entre 52,2% e 100%. Assim, de um modo geral, pode dizer-se que a taxa de participação se verificou bastante satisfatória. Em oito

destes obteve-se a taxa de participação máxima. A taxa mais baixa foi a do jardim-de-infância da Junta de Freguesia dos Anjos.

3.2. Caracterização sociodemográfica

A maioria dos agregados familiares da amostra era composta por três (26,3%) ou quatro pessoas (45,4%) (Figura 4.9). As crianças que participaram no estudo eram mais frequentemente o primeiro filho da família (47,2%) (Figura 4.10).

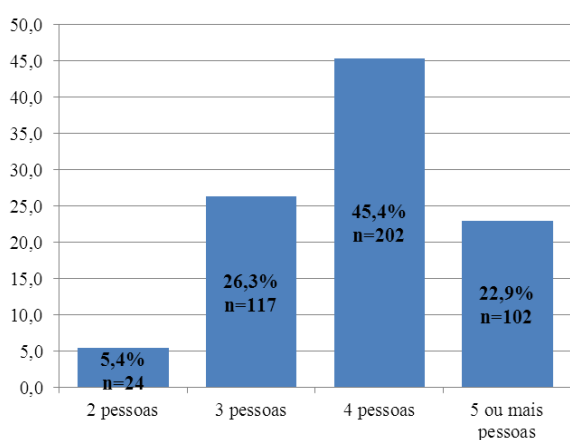


Figura 4.9: Distribuição da amostra segundo o número de pessoas do agregado familiar (n=445).

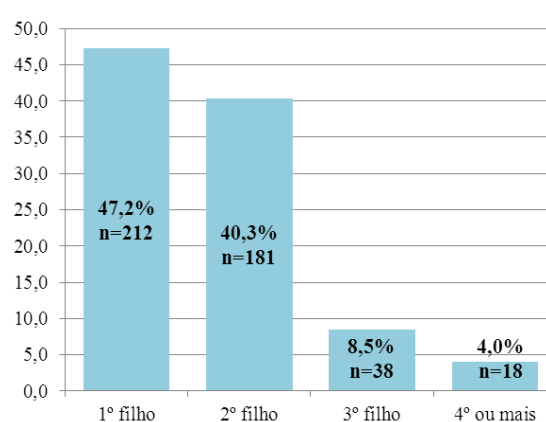


Figura 4.10: Distribuição da amostra segundo a ordem do nascimento da criança (n=449).

A origem das famílias verificou-se, na sua grande maioria, portuguesa (70,7%), seguindo-se os países africanos de língua portuguesa (16%), os países do leste da Europa (3,6%) e o Brasil (3,4%) (Figura 4.11).

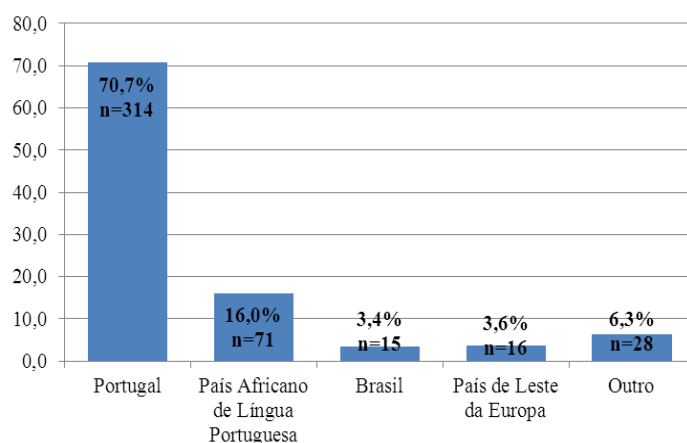


Figura 4.11: Distribuição da amostra segundo o país de origem da família (n=444).

A distribuição das famílias por NSE foi classificada segundo o Índice de Graffar, verificando-se que 9,2% tinham uma classe IV; 30,5% pertenciam à classe III; 43,6% de indivíduos apresentavam uma classe II e, por último, 16,7% uma classe I (correspondente ao nível mais alto). Segundo este índice, a amostra não incluiu qualquer família da classe V, correspondente ao NSE mais baixo da escala de Graffar (Figura 4.12).

No entanto, fazendo a análise da distribuição da amostra pelos níveis de educação da mãe e do pai verificaram-se todos os níveis de educação possíveis, embora a classe V (nível mais baixo) tenha apresentado uma frequência bastante reduzida (1,8% no caso da mãe e 3,0% no caso do pai). Os níveis de educação mais frequentes, tanto no caso da mãe, como no do pai, foram as classes I e III (Figura 4.13).

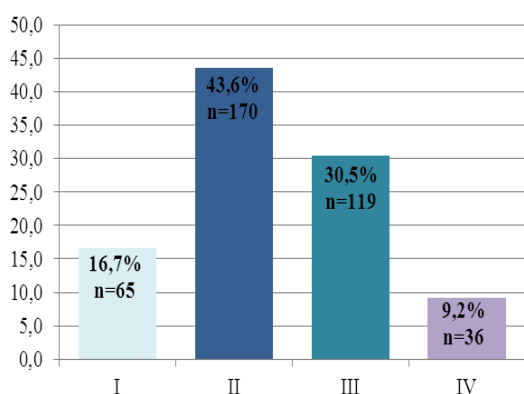


Figura 4.12: Distribuição da amostra segundo o NSE (n=390).

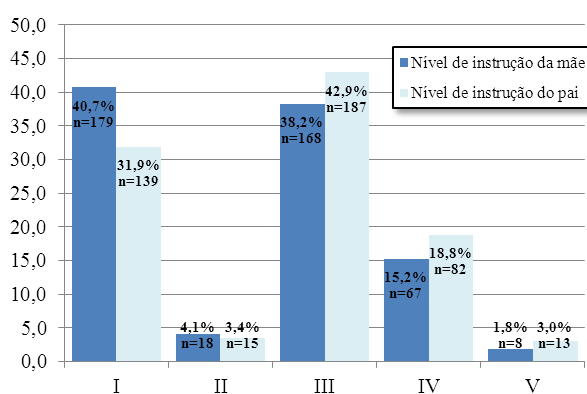


Figura 4.13: Distribuição da amostra segundo o nível de educação da mãe (n=440) e do pai (n=436).

3.3. Comportamentos de saúde oral

3.3.1. Utilização de serviços de saúde oral

A maioria das crianças nunca tinha ido a uma consulta de medicina dentária (64,0%; n=291). Contudo, dos indivíduos que já tinham visitado o dentista, 82,1% (n=124) referiu ir ao dentista regularmente, mesmo sem queixas, com os restantes 17,9% (n=27) a fazê-lo somente quando existiam queixas.

Por outro lado, o motivo da última consulta ao dentista foi, em 78,7% dos indivíduos, por motivos preventivos, em 14,6% por motivos de urgência ou por necessidade de tratamentos dentários e, nos restantes 6,7%, por outros motivos (trauma, pigmentação dentária ou erupção de dentes permanentes) (Figura 4.14).

No último ano, 8,4% (n=38) dos participantes referiram ter tido dor de dentes mas destes, 57,9% (n=22) respondeu não ter consultado o dentista. A razão mais apontada por não o ter feito, foi a de ter visitado o médico assistente (pediatra ou médico de família). As “outras causas” (como “as dores passaram entretanto” e “o filho meu filho tem medo dos instrumentos do dentista”) foram a segunda resposta mais frequente com 36,4% (Figura 4.15).

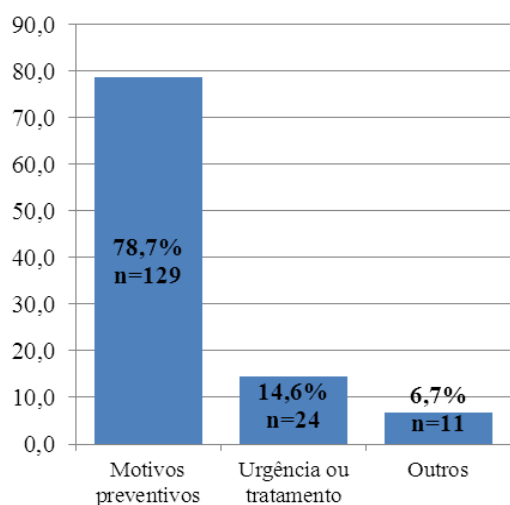


Figura 4.14: Distribuição da amostra segundo o motivo da última visita ao dentista (n=164).

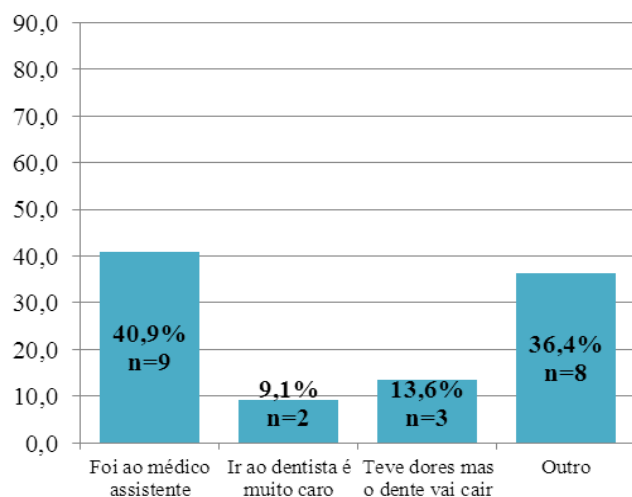


Figura 4.15: Distribuição da amostra segundo a razão de não ter ido ao dentista, apesar de ter tido dores de dentes (n=22).

3.3.2. Hábitos de higiene oral da criança

Somente 25,6% dos pais responderam ter iniciado a escovagem dos dentes do filho durante o primeiro ano de vida (Figura 4.16).

A ajuda diária na escovagem dos dentes da criança foi enunciada por 54,3% dos pais (Figura 4.17).

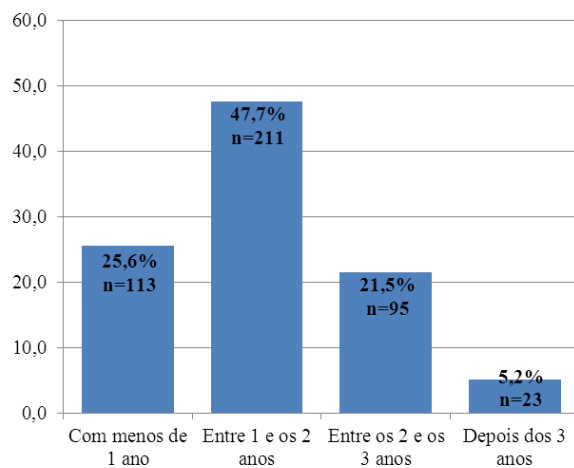


Figura 4.16: Distribuição da amostra segundo a idade do início da escovagem dos dentes da criança (n=442).

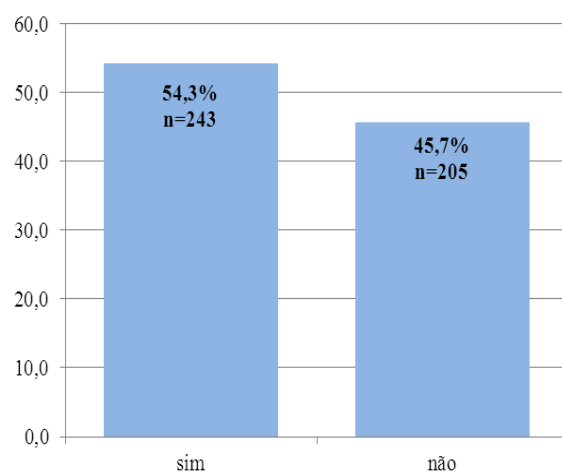


Figura 4.17: Distribuição da amostra segundo a ajuda diária do adulto na escovagem (n=448).

A frequência da escovagem dos dentes “duas ou mais vezes ao dia” foi referida por 53,5% dos participantes (Figura 4.18). O momento do dia mais referido para a realização da escovagem dos dentes foi antes de ir dormir (64,4%), seguindo-se a escovagem após o pequeno-almoço (26,5%) (Figura 4.19).

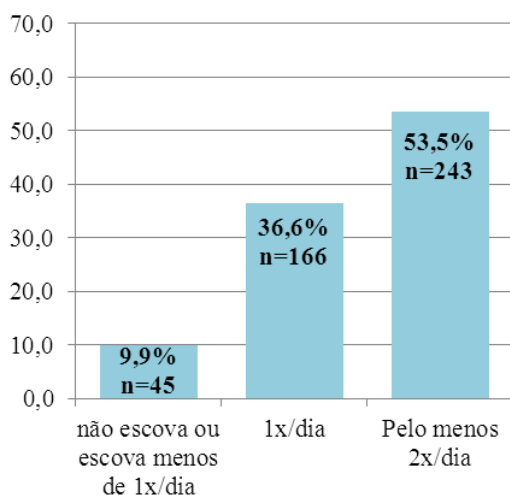


Figura 4.18: Distribuição da amostra segundo a frequência da escovagem dos dentes da criança (n=454).

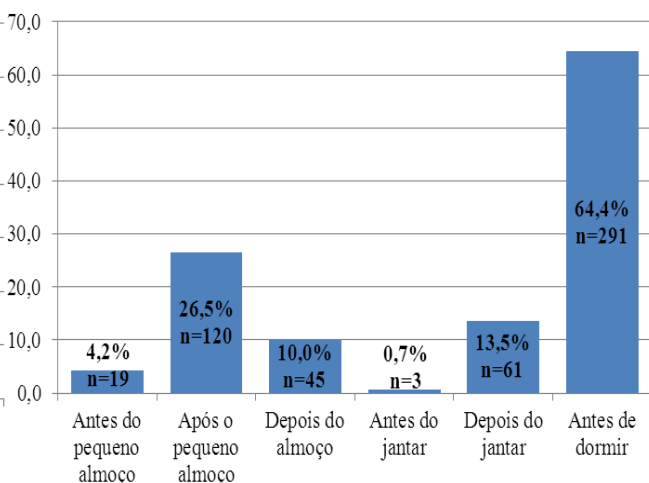


Figura 4.19: Distribuição da amostra segundo o momento da escovagem dos dentes da criança (n=452).

Todos os participantes (n=453) referiram utilizar a escova de dentes para realizar a higiene dos dentes. A utilização de dentífrico fluoretado foi referida por 95,0% dos indivíduos (n=399).

3.3.3. Hábitos alimentares da criança

3.3.3.1. Duração da amamentação e da utilização de biberão

Perto de metade dos participantes do estudo (49,4%) deixou de ser amamentado antes dos 6 meses de idade (Figura 4.20).

Por outro lado, cerca de 47,7% das crianças deixaram de usar biberão entre o primeiro e o terceiro ano de idade. No entanto, 19,6% dos participantes ainda utilizavam o biberão durante o decorrer do estudo (Figura 4.21).

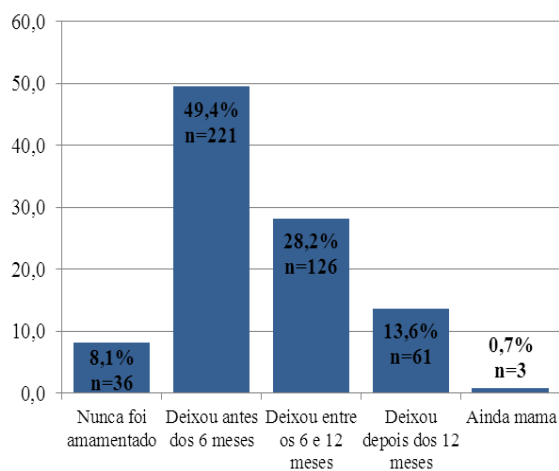


Figura 4.20: Distribuição da amostra segundo a idade em que deixou de ser amamentado (n=447).

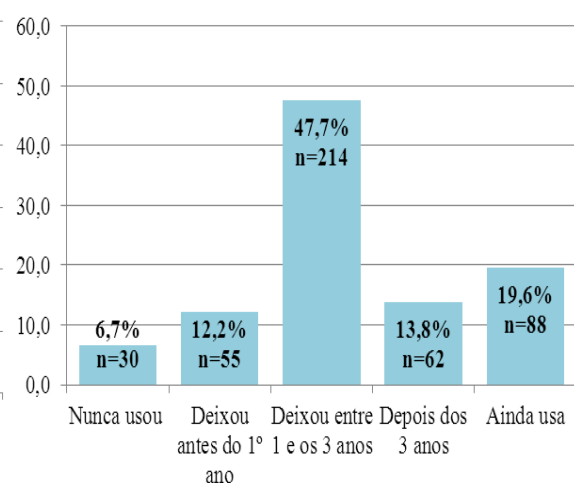


Figura 4.21: Distribuição da amostra segundo a idade em que deixou de usar biberão (n=449).

3.3.3.2. Duração da amamentação ou utilização de biberão ao adormecer

Cerca de 41,8% dos participantes do estudo deixaram de mamar ou utilizar biberão ao adormecer, ou durante a noite, entre o primeiro e o terceiro ano de vida. No entanto, 17,9% dos participantes do estudo referiu ainda possuir este hábito (Figura 4.22).

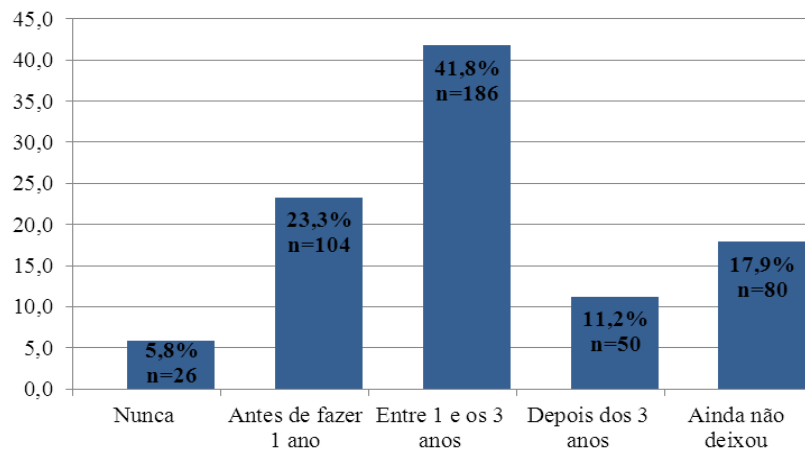


Figura 4.22: Distribuição da amostra segundo a idade em que deixou de ser amamentado ou utilizar biberão ao adormecer (n=449).

3.3.3.3. Colocação de substâncias doces na chucha

O hábito de colocar substâncias doces na chucha foi referido por 25,5% (n=114) dos indivíduos. A substância mais utilizada foi o *Aero-om*® (19,7%), seguindo-se o mel, o doce ou geleia (1,5% cada) e o açúcar (1,0%) (Figura 4.23).

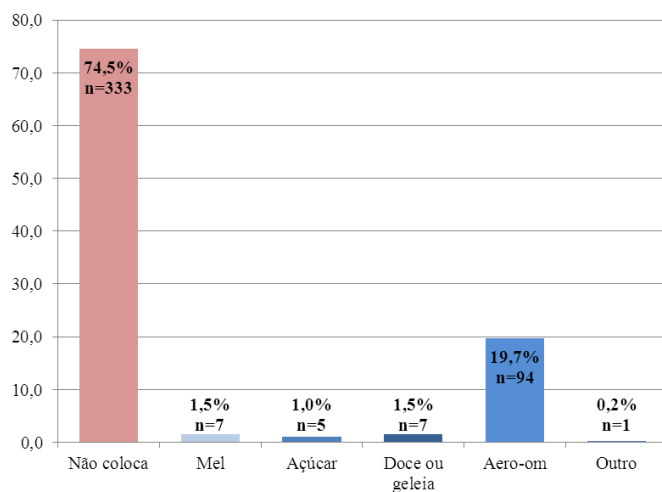


Figura 4.23: Distribuição da amostra segundo a colocação de substâncias doces na chucha (n=452).

3.3.3.4. Frequência do consumo de bebidas e alimentos cariogénicos

Relativamente ao consumo de bebidas açucaradas na população estudada, de 47,9% referiu este consumo ocasionalmente. Este resultado foi semelhante ao consumo de bebidas entre as refeições (47,2%). No entanto, 49,1% das crianças indicou que nunca bebe bebidas açucaradas na cama (Tabela 4.14).

O consumo de alimentos cariogénicos verificou-se frequente, com 34,5% dos indivíduos a fazê-lo na maioria dos dias. Apesar disso, este consumo entre as refeições foi referido como sendo ocasional em 37,9% das crianças. O consumo destes alimentos na cama verificou-se bastante menos frequente, com 77,2% das crianças a referirem nunca o fazer.

Tabela 4.14: Distribuição da amostra segundo a frequência de consumo de bebidas e alimentos cariogénicos.

	Todos os dias	A maioria dos dias	Uma ou duas vezes por semana	Ocasionalmente	Nunca
	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)
Bebe bebidas açucaradas	6,5% (29)	19,2% (86)	16,3% (73)	47,9% (214)	10,1% (45)
Bebe bebidas açucaradas entre as refeições	3,8% (17)	8,5% (38)	11,5% (51)	47,2% (210)	29,0% (129)
Bebe bebidas açucaradas na cama	13,4% (60)	10,3% (46)	2,7% (12)	24,5% (110)	49,1% (220)
Come alimentos cariogénicos	17,3% (78)	34,5% (156)	29,0% (131)	18,1% (82)	1,1% (5)
Come alimentos cariogénicos entre as refeições	9,3% (42)	25,0% (113)	21,1% (95)	37,9% (171)	6,7% (30)
Come alimentos cariogénicos na cama	2,0% (9)	1,8% (8)	2,9% (13)	16,1% (73)	77,2% (349)

3.3.3.5. Consumo frequente de bebidas ou alimentos cariogénicos entre as refeições

O consumo frequente de bebidas ou alimentos cariogénicos entre as refeições foi referido por 62,1% dos participantes do estudo (Figura 4.24).

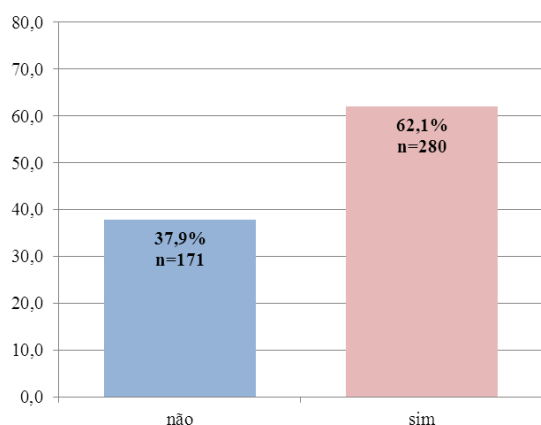


Figura 4.24: Distribuição da amostra segundo o consumo frequente de bebidas ou alimentos cariogénicos entre as refeições (n=451).

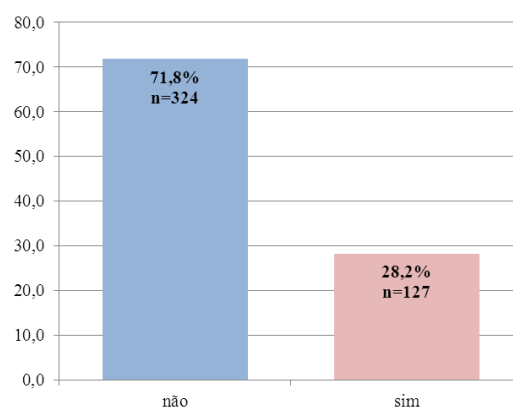


Figura 4.25: Distribuição da amostra segundo o consumo frequente de bebidas ou alimentos cariogénicos ao adormecer (n=451).

3.3.3.6. Consumo frequente de bebidas ou alimentos cariogénicos ao adormecer

O consumo frequente de bebidas ou alimentos cariogénicos ao adormecer foi referido por 28,2% dos participantes do estudo (Figura 4.25).

3.3.3.7. Tipo de bebidas e de alimentos consumidos ao adormecer

O tipo de bebidas açucaradas referido como o mais consumido ao adormecer foi o leite com chocolate (16,4%) seguido do leite com papa (6,1%) (Figura 4.26).

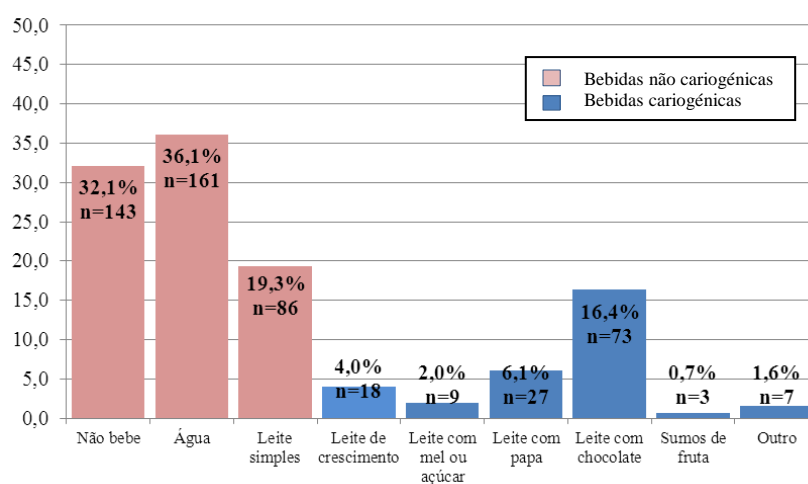


Figura 4.26: Tipo de bebidas consumidas ao adormecer (n=446).

Os alimentos sólidos cariogénicos mais consumidos ao adormecer foram as bolachas (9,8%) (Figura 4.27).

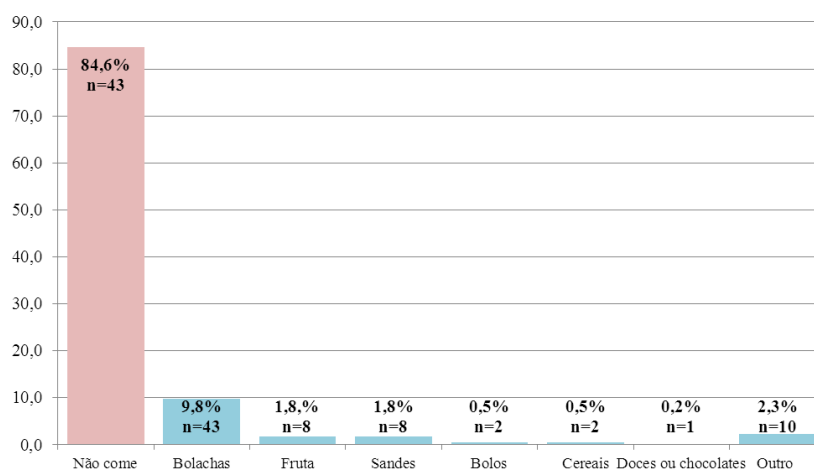


Figura 4.27: Tipo de alimentos consumidos ao adormecer (n=441).

3.3.4. Medicação frequente na forma de xarope

A medicação frequente na forma de xarope foi referida por 16,5% (n=55) dos participantes. Os medicamentos referidos como sendo os mais utilizados foram os anti-histamínicos (7,5%), seguindo-se as vitaminas (1,4%) (Figura 4.28).

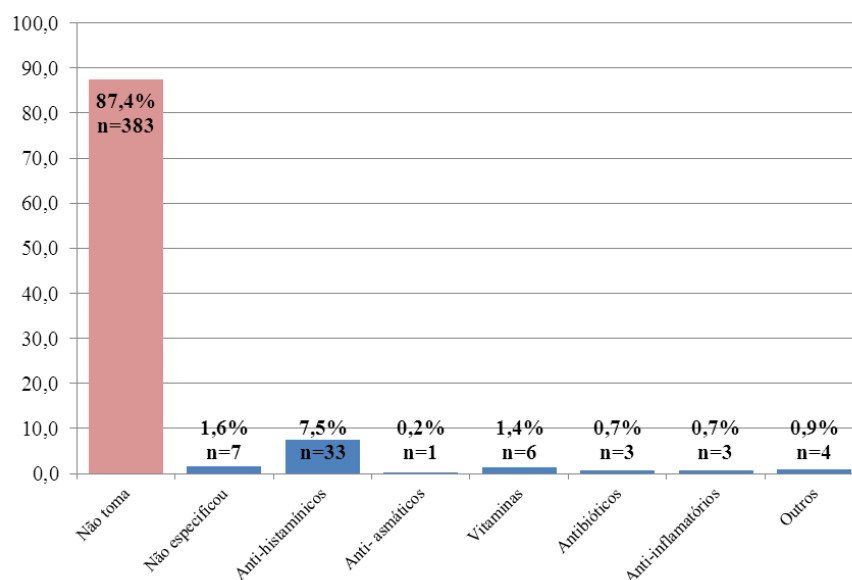


Figura 4.28: Distribuição da amostra segundo a medicação frequente na forma de xarope (n=438).

3.3.5. Hábitos relacionados com a transmissão de *S. mutans*

A maioria (63,1%) dos adultos referiu nunca limpar a chucha da criança na sua própria boca (Figura 4.29).

O hábito de provar ou soprar a comida da criança foi referido como sendo bastante mais frequente (83,6%; n=372).

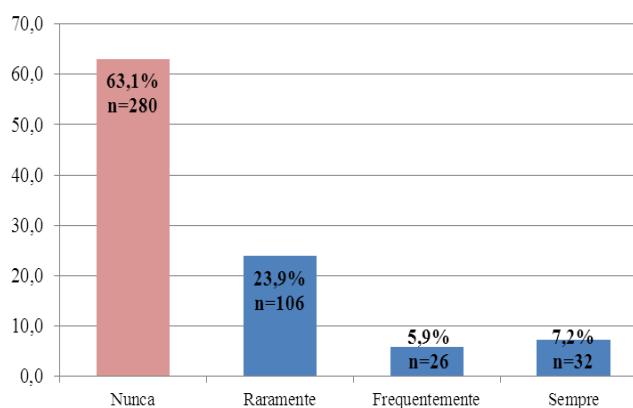


Figura 4.29 Distribuição da amostra segundo o hábito do adulto limpar a chucha na própria boca (n=444).

3.3.6. Utilização de suplementos de flúor

A maioria das crianças (69,2%; n=310) não toma, nem tomou, suplementos de flúor.

Considerando os indivíduos que tomam ou tomaram estes suplementos, verificou-se que a origem da recomendação para a sua utilização foi feita pelo pediatra em cerca de 77,5% dos indivíduos e pelo médico de família em 24,6% dos casos. Apenas 5,1% tomaram este tipo de suplementos por recomendação do dentista ou higienista oral e 3,6% através escola (Figura 4.30).

3.3.7. Informação sobre a saúde oral da criança

A grande maioria dos pais (81,7%; n=361) referiu já ter recebido informação sobre os cuidados a ter com os dentes do seu filho. A principal fonte desta informação foi o pediatra ou médico de família (67,6%), seguida do dentista ou higienista oral (46,3%) (Figura 4.31).

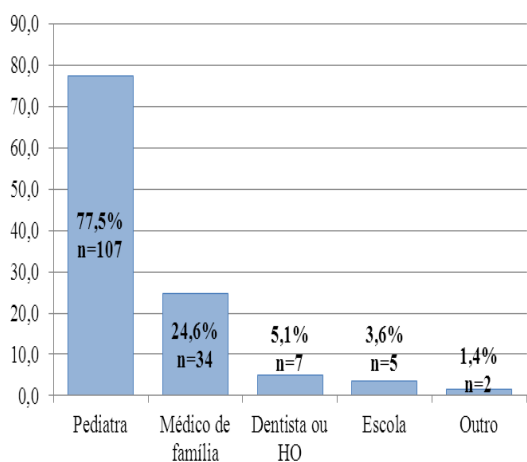


Figura 4.30: Origem da recomendação para a utilização de suplementos de flúor (n=155).

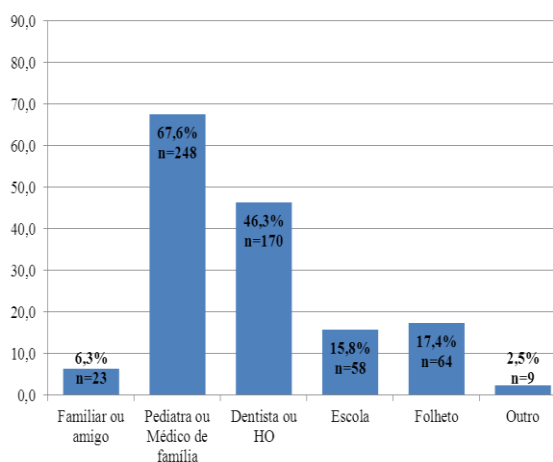


Figura 4.31: Origem da informação sobre saúde oral da criança (n=367).

3.3.8. Hábitos dos pais

3.3.8.1. Utilização dos serviços de saúde oral

Ao contrário do que acontece com os seus filhos, a grande maioria dos pais já foi ao dentista (95,5%; n=429). Mesmo assim, destes 40,6% (n=174) responderam que só vão quando têm queixas e os restantes 59,4% (n=255) vão mesmo sem queixas.

Relativamente ao motivo da última visita ao médico dentista, cerca de 55,6% dos pais responderam tê-lo feito por motivos preventivos, 39,7% por motivos de urgência ou tratamentos dentários e os restantes 4,7% por outros motivos (problemas nas gengivas, cálculo, fratura dentária ou de restauração) (Figura 4.32).

Por outro lado, 24,1% (n=108) dos pais referiram ter tido dor de dentes no último ano. Apesar disso, 66,7% (n=72) não recorreram a uma consulta de medicina dentária, mesmo tendo tido dores de dentes. A principal razão apontada para não ir ao dentista foi o custo da consulta (Figura 4.33).

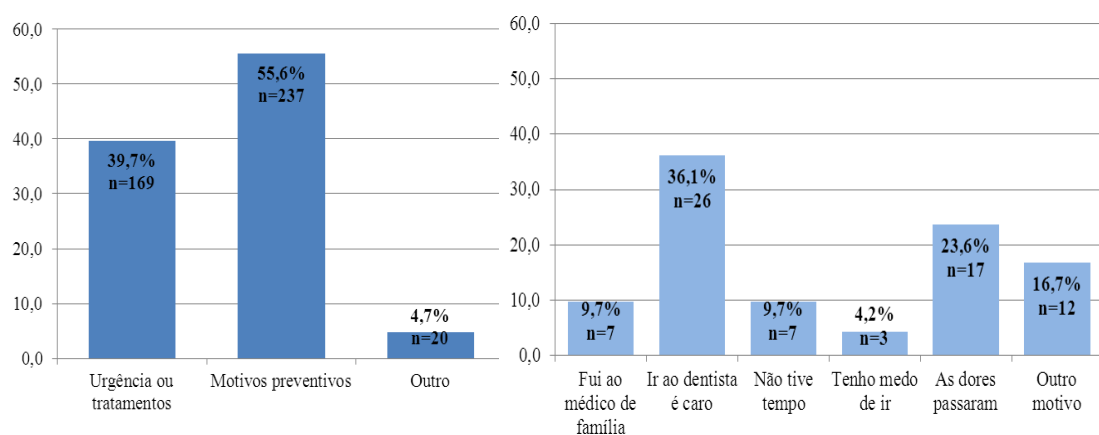


Figura 4.32: Distribuição da amostra segundo o motivo da última consulta de medicina dentária dos pais (n=426).

Figura 4.33: Distribuição da amostra segundo o motivo dos pais para não ir ao dentista, apesar de ter tido dores de dentes (n=72).

3.3.8.2. Hábitos de escovagem dos dentes

A maioria dos pais (77,5%) referiu realizar a escovagem dos seus dentes duas ou mais vezes ao dia (Figura 4.34). Os momentos do dia mais frequentes para a realização dessa escovagem foram antes de dormir (69,5%) e após o pequeno-almoço (57,3%). Cerca de 32,3% dos indivíduos respondeu escovar os dentes antes do pequeno-almoço (Figura 4.35).

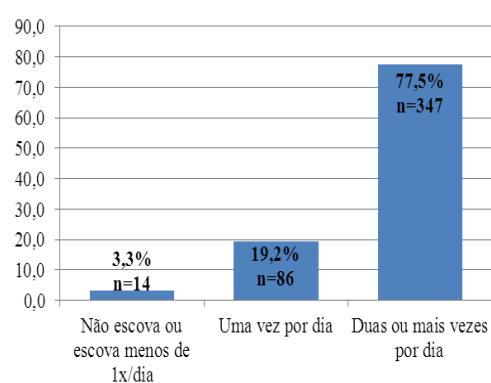


Figura 4.34: Distribuição da amostra segundo a frequência da escovagem dos dentes dos pais (n=448).

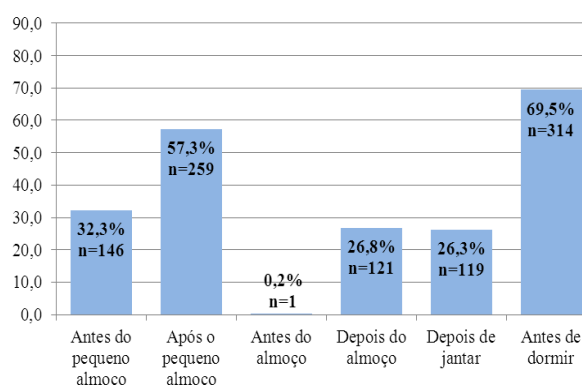


Figura 4.35: Distribuição da amostra segundo a altura da escovagem dos dentes dos pais (n=452).

3.4. Crenças e atitudes dos pais relativamente à CPI

Tal como referido no capítulo da metodologia, a versão portuguesa do *Questionário das Crenças e Atitudes dos Pais relativamente à Cárie Precoce da Infância* é constituído por três escalas. Os resultados da aplicação deste questionário são apresentados, em conjunto para as três escalas, na Tabela 4.15.

Os pais do Distrito de Lisboa apresentaram valores, de um modo geral, sempre superiores a “3” (valor intermédio da escala) demonstrando crenças positivas no que se refere à prevenção da CPI, à escovagem dos dentes dos filhos e ao controlo da alimentação cariogénica dos filhos.

O valor encontrado mais elevado verificou-se na *Percepção da gravidade da CPI* (4,41), indicando que os pais consideraram a CPI uma doença grave, que pode ter consequências sérias para a saúde do seu filho.

Por outro lado, o valor mais baixo e o único resultado que se verificou abaixo do valor “3” (2,82) foi o do *Controlo externo da CPI*. Ou seja, os pais apresentaram crenças menos positivas, crendo que a CPI também depende bastante de fatores externos para a sua ocorrência e acreditando que o dentista é um dos principais responsáveis por prevenir a cárie dos seus filhos.

Tabela 4.15: Resultados das três escalas de crenças e atitudes dos pais, quando aplicada a versão portuguesa do *Questionário Crenças e Atitudes dos Pais relativamente à Cárie Precoce da Infância*.

Dimensão / Fator	Média (dp)	Mínimo	Máximo	n
Crenças e atitudes dos pais sobre a prevenção da CPI				
Fator 1: Percepção da gravidade da CPI	4,41 (0,44)	1	5	436
Fator 2: Possibilidade de controlo da CPI	3,71 (0,60)	1	5	421
Fator 3: Controlo externo da CPI	2,82 (0,79)	1	5	427
Crenças e atitudes dos pais sobre a escovagem				
Fator 1: Importância e intenção de escovar os dentes da criança	4,22 (0,50)	1	5	428
Fator 2: Eficácia dos pais relativamente à escovagem dos dentes da criança	4,09 (0,70)	1	5	426
Crenças e atitudes dos pais sobre o controlo da alimentação cariogénica				
Fator 1: Importância e intenção de controlar a alimentação	4,03 (0,49)	1	5	435
Fator 2: Eficácia dos pais relativamente ao controlo da alimentação	3,81 (0,72)	1	5	432

3.5. Colonização por *S. mutans*

Os níveis mais baixos de colonização por *SM* apresentaram uma maior frequência, a qual diminuiu progressivamente até aos níveis mais elevados de colonização. Assim, a maioria dos indivíduos (67,3%) revelou um valor de “0” (menos de 10 000 CFU/ml) e, por outro lado, apenas 8,0% apresentou um valor de “3” (mais de 1 000 000 CFU/ml) (Tabela 4.16).

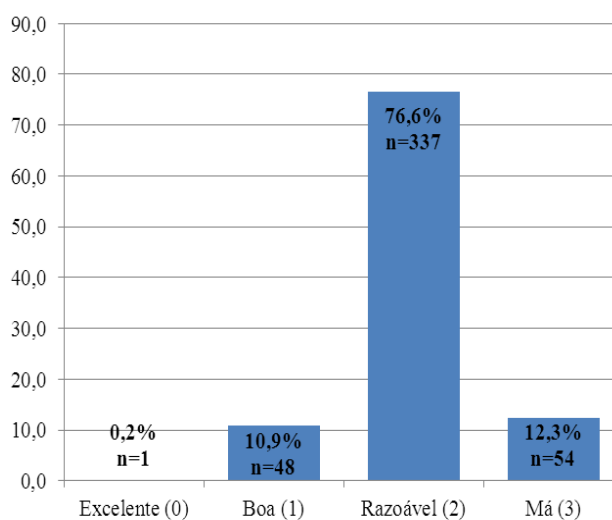
Tabela 4.16: Distribuição da colonização por SM na saliva (CFU/ml).

Menos de 10 000	de 10 000 a 100 000	de 100 000 a 1 000 000	Mais de 1 000 000	TOTAL
67,3% (295)	12,6% (55)	12,1% (53)	8,0% (35)	100% (438)

3.6. Nível de higiene oral

O nível de higiene oral foi determinado através do IHOS, tal como descrito na metodologia do estudo.

A grande maioria dos indivíduos (76,6%) apresentou um nível de higiene oral razoável (Figura 4.36). A média encontrada foi de 1,3 (dp=0,53), o que corresponde também a um nível de higiene oral razoável. O valor mínimo encontrado foi “0” e o máximo “3”.

**Figura 4.36:** Distribuição da amostra segundo o nível de higiene oral (n=440).

3.7. Presença de hipoplasia do esmalte

A hipoplasia do esmalte foi encontrada em 7,0% (n=31) dos indivíduos observados. Os dentes que se verificaram mais afetados foram os segundos molares (4,1%; n=18), seguindo-se os primeiros molares (1,9%; n=8) e, por último, os caninos e incisivos, com 1,4% cada (n=6).

3.8. Cárie dentária

3.8.1. Prevalência e gravidade de cárie

A apresentação dos resultados sobre a cárie dentária será realizada utilizando os seguintes indicadores de cárie: prevalência de CPI, prevalência de CPI grave, prevalência de cárie na dentina, $c_{A-6}pod$ e $c_{4-6}pod$.

A prevalência de CPI encontrada foi de 56,4%, a prevalência de CPI grave foi de 22,3% e a prevalência de cárie na dentina foi de 26,0% (Tabela 4.17).

O $c_{A-6}pod$ médio encontrado foi de 2,5 ($dp=3,43$), com uma mediana de “1”, um valor mínimo de “0” e máximo de “18”. Considerando o $c_{4-6}pod$ verificou-se um valor de médio de 0,9 ($dp=2,12$), com uma mediana de “0”, um valor mínimo de “0” e um máximo de “14” (Tabela 4.17).

Tabela 4.17: Prevalência e gravidade de cárie dentária (n=443).										
Prevalência			Índice cpod							
CPI	CPI Grave	Cárie na dentina	$c_{A-6}pod$				$c_{4-6}pod$			
%(n)	%(n)	%(n)	média (dp)	mediana	mínimo	máximo	média (dp)	mediana	mínimo	máximo
56,4 (250)	22,3 (99)	26 (115)	2,5 (3,43)	1	0	18	0,9 (2,12)	0	0	14

A distribuição dos valores de $c_{A-6}pod$ e de $c_{4-6}pod$ na amostra é apresentada na Figura 4.37.

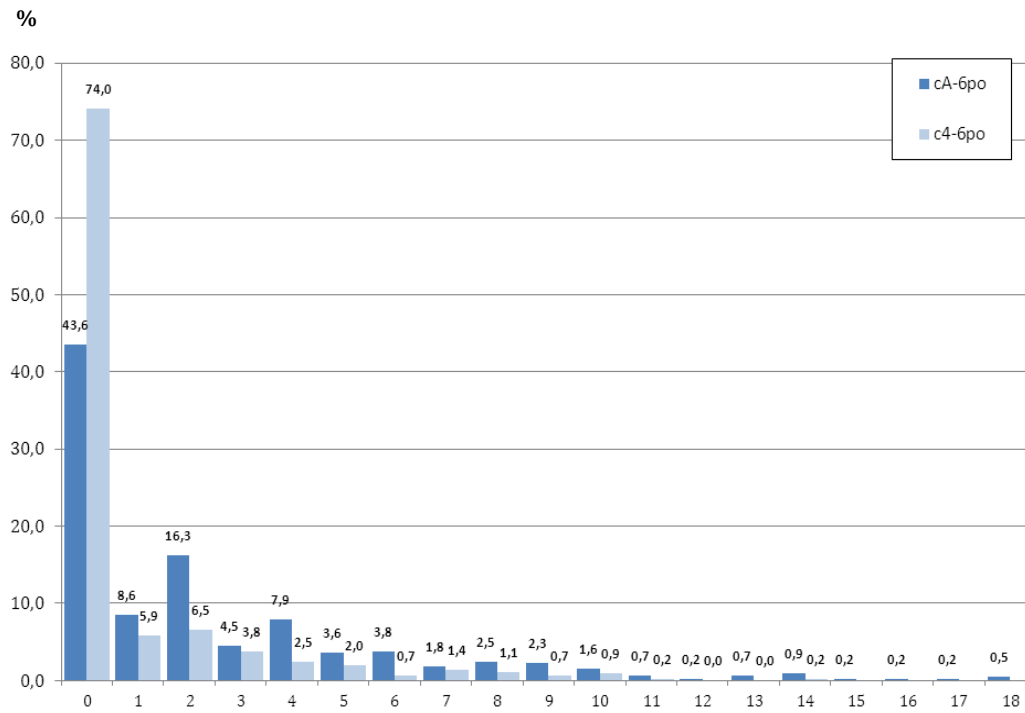


Figura 4.37: Distribuição dos valores de cA-6pod e de c4-6pod na amostra (n=443).

Quando analisados os três componentes do cpod, tanto no caso do cA-6pod, como no C4-6pod, verificou-se que a grande maioria dos dentes, contabilizados para o seu cálculo, se encontrava cariado e sem qualquer tratamento. No caso do cA-6pod, a percentagem de dentes cariados foi 96,4%, que corresponde a 1053 dentes cariados. Quando considerado o c4-6pod, a percentagem de dentes cariados foi de 90,6%, correspondendo a 377 dentes (Figura 4.38).

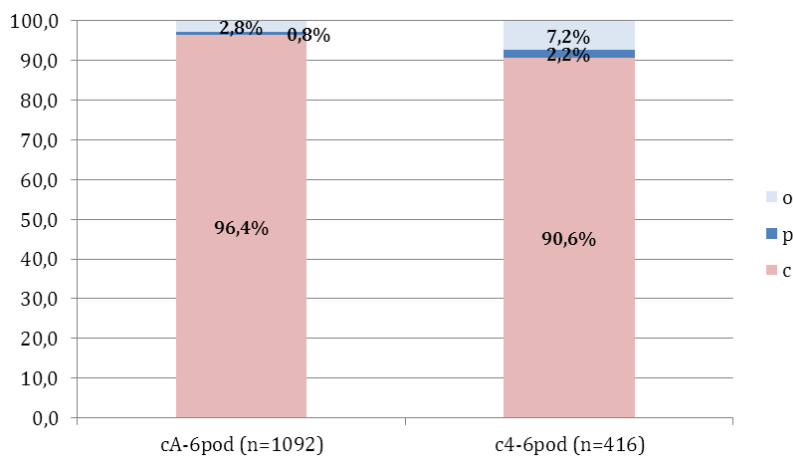


Figura 4.38: Frequência dos componentes do índice cpod.

3.8.2. Associação entre cárie e fatores sociodemográficos

Na Tabela 4.18 apresenta-se a distribuição dos indicadores de cárie dentária segundo as diversas características sociodemográficas da amostra.

Tabela 4.18: Distribuição da prevalência e gravidade de cárie segundo as variáveis sociodemográficas.						
	Prevalência			Gravidade		
	CPI	CPI Grave	Cárie na dentina	c _{A-6} pod	c ₄₋₆ pod	
	% (n)	% (n)	% (n)	média (dp)	média (dp)	
Sexo (n=443)						
Feminino	58,0 (127)	18,7 (41)	24,7 (54)	2,5 (3,42)	0,8 (1,94)	
Masculino	54,9 (123)	34,9 (58)	27,2 (61)	2,4 (3,44)	1,0 (2,28)	
	p=0,51*	p=0,07*	p=0,54*	p=0,72***	p=0,39***	
Idade (n=443)						
3 anos	49,0 (49)	16,0 (16)	12,0 (12)	1,8 (3,04)	0,5 (1,86) ^a	
4 anos	58,1 (97)	25,7 (43)	28,1 (47)	2,7 (3,54)	1,0 (2,01) ^b	p=0,002**
5 anos	59,1 (104)	22,7 (40)	31,8 (56)	2,6 (3,51)	1,1 (2,32) ^b	
	p=0,23*	p=0,18*	p=0,001*	p=0,059**		
Tipo de escola (n=443)						
Públicas	65,4 (102)	25,0 (39)	34,0 (53)	3,0 (3,51) ^a	1,3 (2,58) ^a	
IPSS	57,7 (82)	28,9 (41)	28,2 (40)	2,9 (3,94) ^a	1,1 (2,24) ^a	p<0,001**
Privadas	45,5 (66)	13,1 (19)	15,2 (22)	1,5 (2,49) ^b	0,3 (1,05) ^b	p<0,001**
	p=0,002*	p=0,004*	p=0,001*	p<0,001**		
NSE (Graffar) (n=358)						
Alto	44,1 (26)	11,9 (7)	18,6 (11)	1,6 (2,78) ^a	0,7 (1,84) ^a	
Médio alto	56,5 (87)	18,8 (29)	21,4 (33)	2,2 (3,16) ^a	0,6 (1,61) ^a	
Médio	55,4 (62)	28,6 (32)	25,9 (29)	2,5 (3,39) ^{ab}	1,0 (2,27) ^a	p=0,008**
Baixo	72,7 (24)	24,2 (8)	45,5 (15)	3,6 (3,67) ^b	2,0 (2,88) ^b	
	p=0,07*	p=0,06*	p=0,02*	p=0,02**		
Nível de instrução da mãe (n=407)						
Alto / Médio alto	50,6 (89)	13,1 (23)	17,6 (31)	1,7 (2,76) ^a	0,5 (1,42) ^a	
Médio	57,4 (93)	24,7 (40)	25,9 (42)	2,5 (3,33) ^b	0,9 (1,88) ^a	p<0,001**
Baixo / Muito Baixo	71,0 (49)	42,0 (29)	49,3 (34)	4,3 (4,37) ^b	2,4 (3,38) ^b	p<0,001**
	p=0,014*	p<0,001*	p<0,001*	p<0,001**		
Nível de instrução do pai (n=404)						
Alto / Médio alto	52,9 (74)	17,1 (24)	20,0 (28)	1,8 (2,62) ^a	0,5 (1,41) ^a	
Médio	53,8 (93)	23,1 (40)	23,1 (40)	2,4 (3,39) ^{ab}	0,9 (2,19) ^a	p=0,001**
Baixo / Muito Baixo	67,0 (61)	26,4 (24)	40,7 (37)	2,4 (3,39) ^b	1,5 (2,42) ^b	
	p=0,07*	p=0,22*	p=0,001*	p=0,007**		
Agregado familiar (n=411)						
Dois pessoas	47,6 (10)	19,0 (4)	28,6 (6)	3,0 (5,03)	0,6 (1,16) ^{ab}	
Três pessoas	54,1 (59)	15,6 (17)	19,3 (21)	2,1 (3,24)	0,7 (1,87) ^a	
Quatro pessoas	56,8 (105)	19,3 (39)	22,2 (41)	2,2 (2,98)	0,8 (1,95) ^a	p=0,005**
Cinco ou mais pessoas	61,5 (59)	32,3 (31)	39,6 (38)	3,1 (3,87)	1,6 (2,76) ^b	
	p=0,60*	p=0,034*	p=0,004*	p=0,21**		
Ordem de nascimento da criança (n=415)						
Primeiro filho	54,1 (105)	19,6 (38)	21,6 (42)	2,3 (3,31)	0,8 (1,95) ^a	
Segundo filho	58,6 (99)	22,5 (38)	27,2 (46)	2,4 (3,37)	0,9 (2,11) ^a	
Terceiro filho	61,8 (21)	26,5 (9)	32,4 (11)	2,5 (3,05)	1,2 (2,28) ^{ab}	p=0,009**
Quarto ou mais	61,1 (11)	38,9 (7)	55,6 (10)	4,1 (4,85)	2,6 (3,40) ^b	
	p=0,74*	p=0,26*	p=0,013*	p=0,41**		
País de origem da família (n=410)						
Portugal	57,8 (166)	22,3 (64)	25,8 (74)	2,4 (3,31)	0,9 (2,03)	
País africano	52,9 (36)	17,6 (12)	26,5 (18)	2,4 (3,63)	0,9 (2,14)	
Brasil	53,3 (8)	26,7 (4)	26,7 (4)	2,0 (3,29)	0,8 (1,62)	
Leste da Europa	68,8 (11)	43,8 (7)	37,5 (6)	4,9 (5,09)	2,6 (4,21)	
Outro	58,3 (14)	25,0 (6)	29,2 (7)	2,0 (2,45)	1,1 (2,54)	p=0,67**
	p=0,82*	p=0,26*	p=0,89*	p=0,30**		

* Teste do Qui-quadrado. ** Teste de Kruskal-Wallis. *** Teste de Mann-Whitney

Os valores que partilham a mesma letra não são significativamente diferentes.

Relativamente ao sexo e ao país de origem da família, não se verificaram diferenças significativas em nenhum dos indicadores de cárie estudados.

A relação entre a cárie e a idade mostrou-se estatisticamente significativa no que diz respeito à prevalência de cárie na dentina ($p=0,001$). Verificou-se que a prevalência de cárie na dentina tem tendência para aumentar com a idade, em especial dos 3 para os 4 anos. Os valores de $c_{A-6}pod$ não foram estatisticamente diferentes entre as várias idades ($p=0,059$), embora o valor de p esteja perto do limite de decisão do teste. No entanto, os de $c_{4-6}pod$ já se verificaram menores aos 3 anos de idade ($p=0,002$).

Verificaram-se diferenças bastante significativas quando analisada a relação entre a cárie e o tipo de jardim-de-infância. Os jardins-de-infância privados demonstraram melhores indicadores de saúde oral, tendo uma menor prevalência de CPI ($p=0,002$), menor prevalência de CPI grave ($p=0,004$) e menor prevalência de cárie na dentina ($p=0,001$), quando comparados com os jardins-de-infâncias públicos ou com as IPSS. O mesmo se verificou quando comparados os três tipos de jardim-de-infância tanto nos valores de $c_{A-6}pod$ ($p<0,001$), como de $c_{4-6}pod$ ($p<0,001$).

Na análise da relação entre a prevalência de cárie dentária e o NSE foram encontradas diferenças significativas relativamente à cárie na dentina ($p=0,021$), com a classe IV do NSE (correspondente ao NSE mais baixo encontrado no estudo) a obter piores resultados. Ao analisar o $c_{A-6}pod$ por NSE também foram verificadas diferenças ($p=0,02$) tendo a classe IV do NSE apresentado piores resultados que as classes I e II (correspondentes aos níveis mais altos). Relativamente ao $c_{4-6}pod$, a classe IV do Índice de Graffar apresentou diferenças relativamente a todos os outros níveis ($p=0,008$).

O nível de educação da mãe demonstrou ser um fator importante em todos os indicadores de cárie utilizados. Assim, verificou-se que a prevalência de CPI das crianças é mais baixa quando o nível de educação da mãe é mais alto ($p=0,014$). Esta situação também se verificou relativamente à prevalência de

CPI grave e à prevalência de cárie na dentina ($p < 0,001$). Relativamente à gravidade de cárie, os valores de $c_{A-6}pod$ das crianças cujas mães têm nível de educação mais altos foram menores relativamente aos restantes níveis de educação ($p < 0,001$). Por último, os valores de $c_{4-6}pod$ verificaram-se maiores nas crianças de mães com níveis de educação mais baixos (classes IV ou V) ($p < 0,001$).

Não se verificaram diferenças na prevalência de CPI e CPI grave quando estudada a relação entre a cárie e o nível de educação do pai. A prevalência de cárie na dentina apresentou piores resultados nos níveis mais baixos de educação do pai ($p = 0,001$). Os valores de $c_{A-6}pod$ das crianças cujos pais tinham níveis de educação mais baixos demonstraram-se maiores do que os participantes cujos pais pertenciam a níveis de educação mais altos ($p = 0,007$). No que se refere aos valores de $c_{4-6}pod$, verificaram-se valores significativamente mais altos no grupo dos níveis mais baixos de educação do pai, comparativamente com as classes I/II e III ($p = 0,001$).

Verificou-se uma relação entre as prevalências de CPI grave ($p = 0,034$) e de cárie na dentina ($p = 0,004$) e o número de pessoas do agregado familiar. Os agregados familiares maiores apresentaram uma tendência para terem piores resultados destes indicadores. Os agregados familiares com cinco ou mais pessoas apresentaram valores de $c_{4-6}pod$ maiores quando comparados com os agregados familiares de 3 e de 4 pessoas ($p = 0,005$).

Na relação entre a cárie dentária e a ordem de nascimento da criança verificaram-se diferenças significativas no que diz respeito à prevalência de cárie na dentina ($p = 0,013$) e ao $c_{4-6}pod$ ($p = 0,009$). Verificou-se que as crianças que haviam nascido primeiro apresentavam uma tendência para ter uma menor prevalência de cárie na dentina. Os valores de $c_{4-6}pod$ dos primeiros e segundos filhos verificaram-se menores quando comparados com os quartos ou subsequentes filhos da família.

3.8.3. Associação entre cárie e frequência da visita ao dentista

Verificou-se uma tendência, estatisticamente significativa, para que as crianças que só vão ao dentista quando têm queixas, apresentassem maior prevalência de cárie, comparativamente às crianças que nunca foram ao dentista ou que vão ao dentista mesmo sem queixas. Adicionalmente, estas crianças, apresentaram valores de cpod também significativamente maiores (Tabela 4.19).

Tabela 4.19: Distribuição da prevalência e gravidade de cárie segundo a frequência da visita ao dentista (n=408).					
	Prevalência (%/n)			Gravidade	
	CPI	CPI Grave	Cárie na dentina	c _{A-6} pod	c ₄₋₆ po d
Frequência da ida ao dentista	% (n)	% (n)	% (n)	média (dp)	média (dp)
Nunca foi	55,1 (147)	17,6 (47)	20,6 (55)	2,1 (2,80) ^a	0,7 (1,67) ^a
Regularmente sem queixas	54,7 (64)	23,9 (28)	29,1 (34)	2,3 (3,31) ^a	1,0 (2,02) ^a
Só quando o meu filho tem queixas	87,5 (21)	70,8 (17)	70,8 (17)	7,3 (5,74) ^b	3,8 (3,95) ^b

* Teste do Qui-quadrado. ** Teste de Kruskal-Wallis.

Os valores que partilham a mesma letra não são significativamente diferentes.

3.8.4. Associação entre cárie e os hábitos de escovagem dos dentes da criança

Foi analisada a relação entre a cárie dentária e os hábitos de escovagem dos dentes da criança, nomeadamente: idade do início da escovagem dos dentes, ajuda diária dos pais na escovagem, frequência de escovagem dos dentes e escovagem dos dentes antes de dormir (Tabela 4.20).

Foi encontrada uma associação, bastante significativa, entre todos os indicadores de cárie e o início da escovagem dos dentes. Verificou-se que quanto mais cedo foi iniciada a escovagem mais baixos foram os valores de prevalência de CPI ($p < 0,001$), de prevalência de CPI grave ($p = 0,008$) e de prevalência de cárie na dentina ($p < 0,001$). As crianças que iniciaram a escovagem dos dentes antes do primeiro ano de vida obtiveram valores significativamente menores de c_{A-6}pod ($p < 0,001$) e de c₄₋₆po ($p < 0,001$) do que as crianças dos restantes grupos. Por outro lado, as crianças que iniciaram a escovagem depois dos 3 anos de idade apresentaram um c₄₋₆po significativamente mais alto do que as dos restantes grupos.

Tabela 4.20: Distribuição da prevalência e gravidade de cárie segundo os hábitos de escovagem dos dentes da criança.

	Prevalência			Gravidade	
	CPI	CPI Grave	Cárie na dentina	c _{A-6} pod	c ₄₋₆ pod
	% (n)	% (n)	% (n)	média (dp)	média (dp)
Início da escovagem dos dentes (n=408)					
Antes do 1º ano de vida	42,1 (45)	18,9 (17)	14,9 (16)	1,5 (2,67) ^a	0,4 (1,32) ^a
Entre o 1º e 2º ano	57,7 (113)	22,0 (43)	27,0 (53)	2,7 (3,72) ^b	1,1 (3,72) ^b
Entre o 2º e 3º ano	69,4 (59)	25,9 (22)	30,6 (26)	2,8 (3,47) ^b	1,1 (2,32) ^b
Depois dos 3 anos	75,0 (15)	50,0 (10)	60,0 (12)	4,1 (3,51) ^b	2,1 (2,47) ^c
Ajuda diária dos pais na escovagem (n=443)					
Sim	51,1 (117)	18,3 (42)	21,0 (48)	2,1 (3,21) ^a	0,7 (1,80) ^a
Não	62,1 (133)	26,6 (57)	31,3 (67)	2,9 (3,61) ^b	1,2 (2,39) ^b
Frequência da escovagem dos dentes (n=420)					
Duas ou mais vezes por dia	52,0 (118)	20,3 (46)	23,3 (53)	2,2 (3,22) ^a	0,8 (1,89)
Uma vez por dia	61,4 (94)	21,6 (33)	28,1 (43)	2,5 (3,32) ^{ab}	0,9 (2,07)
Menos de uma vez por dia	65,0 (26)	37,5 (15)	35,0 (14)	4,2 (4,58) ^b	1,8 (3,25)
Escovagem antes de ir dormir (n=418)					
Sim	54,3 (146)	19,7 (53)	24,2 (65)	2,1 (2,85) ^a	0,8 (1,85)
Não	61,1 (91)	27,5 (41)	30,2 (45)	3,2 (4,24) ^b	1,3 (2,55)

* Teste do Qui-quadrado. ** Teste de Kruskal-Wallis; *** Teste de Mann-Whitney
Os valores que partilham a mesma letra não são significativamente diferentes.

As crianças que recebiam ajuda diária dos pais para a realização da escovagem dos dentes apresentaram significativamente melhores indicadores de saúde oral do que as crianças que não recebiam esta ajuda diariamente.

As crianças que escovavam os dentes pelo menos duas vezes ao dia apresentaram valores significativamente menores de c_{A-6}pod (p=0,023) relativamente às que escovavam os dentes menos de uma vez por dia.

Por último, verificou-se que os indivíduos que referiram efetuar a escovagem dos dentes antes de ir dormir apresentaram valores significativamente menores de c_{A-6}pod relativamente às que não escovavam nesse momento do dia (p=0,019).

3.8.5. Associação entre cárie e hábitos alimentares da criança

A relação entre os indicadores de cárie dentária e os hábitos alimentares da criança encontra-se na Tabela 4.21.

Tabela 4.21: Distribuição da prevalência e gravidade de cárie segundo os hábitos alimentares.

Prevalência (%/n)						Gravidade			
CPI		CPI grave		Cárie na dentina		c _{A-6} pod		c ₄₋₆ pod	
% (n)		% (n)		% (n)		média (dp)		média (dp)	
Duração da amamentação (n=414)									
Nunca	58,1 (18)		22,6 (7)		35,5 (11)		2,6 (3,05)		1,2 (2,04)
Deixou antes dos 6 meses	58,3 (119)		24,5 (50)		26,5 (54)		2,6 (3,64)		1,0 (2,16)
Deixou entre os 6 e os 12 meses	52,9 (63)	p=0,87*	18,5 (22)	p=0,77*	22,7 (27)	p=0,31*	2,0 (2,69)	p=0,50**	0,6 (1,38)
Deixou depois dos 12 meses	59,6 (34)		21,1 (12)		24,6 (14)		2,7 (3,87)		1,3 (2,99)
Ainda mama	66,7 (2)		33,3 (1)		66,7 (2)		2,4 (3,31)		4,0 (5,29)
Utilização do biberão (n=415)									
Nunca	69,2 (18)		11,5 (3)		30,8 (8)		2,5 (2,74)		0,8 (1,88)
Deixou antes do primeiro ano	50,9 (27)		26,4 (14)		24,5 (13)		2,7 (3,65)		1,0 (2,25)
Deixou entre 1 e 3 anos	60,9 (120)	p=0,19*	23,4 (50)	p=0,32*	27,9 (55)	p=0,89*	2,6 (3,54)	p=0,55**	0,9 (2,12)
Deixou depois dos 3 anos	49,1 (28)		21,1 (12)		24,6 (14)		2,1 (3,28)		0,8 (1,73)
Ainda usa	51,2 (42)		17,1 (14)		23,2 (19)		2,2 (3,38)		1,0 (2,44)
Amamentação ou biberão ao adormecer (n=412)									
Nunca	58,3 (14)		20,8 (5)		33,3 (8)		2,4 (2,70)		0,8 (1,45)
Deixou antes do primeiro ano	56,0 (56)		17,0 (17)		22,0 (22)		2,4 (3,67)		0,8 (1,97)
Deixou entre 1 e 3 anos	58,3 (98)	p=0,98*	26,2 (44)	p=0,14*	26,8 (45)	p=0,59*	2,4 (3,37)	p=0,98**	1,0 (2,16)
Deixou depois dos 3 anos	54,5 (24)		22,7 (10)		29,5 (13)		2,4 (3,54)		0,9 (1,91)
Ainda usa	53,9 (41)		21,1 (16)		25,0 (19)		2,6 (3,54)		1,2 (2,59)
Colocação de substâncias doces na chucha (n=357)									
não	53,0 (140)		18,6 (49)		21,2 (56)		2,1 (2,85)		0,6 (1,62)
sim	61,3 (57)	p=0,17*	34,4 (32)	p=0,011*	34,4 (32)	p=0,002*	3,3 (4,28)	p=0,03***	1,4 (2,55)
Consumo frequente de bebidas ou alimentos cariogênicos entre as refeições (n=417)									
não	56,1 (88)		19,7 (31)		19,7 (31)		2,2 (3,24)		0,6 (1,50)
sim	57,3 (149)	p=0,83*	23,8 (62)	p=0,39	30,0 (78)	p=0,02*	2,6 (3,50)	p=0,44***	1,2 (2,4)
Consumo frequente de bebidas ou alimentos cariogênicos ao adormecer (n=417)									
não	57,9 (173)		21,1 (63)		25,4 (76)		2,4 (3,34)		0,8 (1,90)
sim	54,2 (44)	p=0,51*	25,4 (30)	p=0,36*	28,0 (33)	p=0,62*	2,6 (3,59)	p=0,96***	1,2 (2,65)

*Teste do Qui-quadrado ** Teste de Kruskal- Wallis *** Teste de Mann-Whitney.

Não se encontraram diferenças significativas quando relacionada a cárie com a duração da amamentação, com a utilização do biberão, com a amamentação ou uso do biberão ao adormecer e com o consumo frequente de bebidas ou alimentos cariogénicos ao adormecer.

As crianças cujos pais referiram colocar substâncias doces na chucha apresentaram uma maior prevalência de CPI grave (p=0,011), uma maior prevalência de cárie na dentina (p=0,034) e também valores de c_{A-6}pod (p=0,003) e de c₄₋₆pod (p=0,002) mais elevados do que as crianças de pais que não colocavam substâncias doces na chucha.

As crianças cujos pais referiram um consumo frequente de bebidas ou alimentos cariogénicos entre as refeições apresentaram maiores valores de cárie na dentina (p=0,02) e de c₄₋₆pod (p=0,009).

3.8.6. Associação entre cárie e hábitos relacionados com a transmissão de *S. mutans*

Verificou-se que as crianças cujos pais referiram efetuar sempre a limpeza da chucha na própria boca após esta cair, apresentaram uma maior prevalência de CPI grave ($p=0,013$), de cárie na dentina ($p=0,02$) e, ainda, maiores valores de $c_{A-6}pod$ ($p=0,03$) e de $c_{4-6}pod$ ($p=0,009$) (Tabela 4.22).

Não se verificou a existência de associação entre a prevalência ou gravidade de cárie e o hábito de soprar ou provar a comida da criança.

Tabela 4.22: Distribuição da prevalência e gravidade de cárie segundo os hábitos relacionados com a transmissão de SM.

	Prevalência			Gravidade	
	CPI	CPI Grave	Cárie na dentina	$c_{A-6}pod$	$c_{4-6}pod$
	% (n)	% (n)	% (n)	média (dp)	média (dp)
Limpar a chucha na própria boca (n=355)					
Sempre	72,4 (21)	44,8 (13)	41,4 (12)	4,3 (4,31) ^a	1,5 (2,32) ^a
Frequentemente	57,7 (15)	30,8 (8)	38,5 (10)	3,0 (4,51) ^a	1,5 (2,67) ^{ab}
Raramente	48,5 (47)	22,7 (22)	25,8 (25)	2,0 (3,17) ^{ab}	0,9 (1,85) ^b
Nunca	55,2 (112)	18,7 (38)	19,2 (39)	2,2 (2,96) ^b	0,6 (1,75) ^b
Soprar ou provar a comida (n=411)					
Sim	55,4 (190)	22,2 (76)	24,5 (84)	2,4 (3,41)	0,9 (2,12)
Não	63,2 (43)	23,5 (16)	35,3 (24)	2,6 (3,37)	1,1 (2,24)

* Teste do Qui-quadrado. ** Teste de Mann-Whitney. *** Teste de Kruskal-Wallis.

Os valores que partilham a mesma letra não são significativamente diferentes.

3.8.7. Associação entre cárie e utilização de suplementos de flúor

Não se verificou associação entre a utilização dos suplementos de flúor e os vários indicadores de cárie estudados (Tabela 4.23).

Tabela 4.23: Distribuição da prevalência e gravidade de cárie dentária segundo a utilização de suplementos de flúor (n=414).

Utilização de suplementos de flúor	Prevalência			Gravidade	
	CPI	CPI Grave	Cárie na dentina	$c_{A-6}pod$	$c_{4-6}pod$
	% (n)	% (n)	% (n)	média (dp)	média (dp)
Sim	58,9 (76)	21,7 (28)	29,5 (38)	2,8 (3,71)	1,1 (2,48)
Não	55,8 (159)	22,8 (65)	24,9 (71)	2,3 (3,32)	0,9 (1,92)

* Teste de Qui-quadrado; ** Teste de Mann-Whitney.

3.8.8. Associação entre cárie e hábitos dos pais

As crianças cujos pais vão regularmente ao dentista mesmo sem queixas, apresentaram, de um modo geral, melhores indicadores de prevalência e gravidade de cárie do que as crianças de pais que nunca foram ao dentista, ou que visitaram o dentista apenas quando tiveram queixas (Tabela 4.24).

Tabela 4.24: Distribuição da prevalência e gravidade de cárie segundo os hábitos dos pais.					
	Prevalência			Gravidade	
	CPI	CPI Grave	Cárie na dentina	c _{A-6} pod	c ₄₋₆ pod
	% (n)	% (n)	% (n)	média (dp)	média (dp)
Frequência da ida ao dentista dos pais (n=415)					
Nunca foi	61,1 (11)	38,9 (7)	44,4 (8)	4,4 (4,85) ^a	2,1 (3,14) ^a
Regularmente sem queixas	51,9 (122) p=0,04*	17,4 (41) p=0,01*	19,6 (46) p=0,001*	1,9 (2,94) ^b	0,6 (1,61) ^b p<0,001**
Só quando tem queixas	64,4 (21)	28,2 (46)	34,4 (56)	3,1 (3,79) ^a	1,3 (2,54) ^a
Frequência da escovagem dos pais (n=414)					
Menos de 1x/dia	69,2 (9)	23,1 (3)	23,1 (3)	3,0 (4,00) ^{ab}	0,8 (1,62) ^{ab}
1x/dia	70,4 (57) p=0,014*	29,6 (24) p=0,22*	37,0 (30) p=0,06*	3,4 (4,04) ^a	1,5 (2,10) ^a p=0,009**
2x ou mais/dia	53,3 (171)	20,6 (66)	24,0 (77)	2,2 (3,23) ^b	0,8 (2,00) ^b p=0,03**

* Teste do Qui-quadrado. ** Teste de Kruskal-Wallis.

Os valores que partilham a mesma letra não são significativamente diferentes.

Também se verificou uma associação entre a prevalência de CPI e a frequência de escovagem dos dentes dos pais. As crianças cujos pais escovam os dentes duas ou mais vezes ao dia apresentaram melhores valores de prevalência de CPI. Os valores de c_{A-6}pod (p=0,009) e de c₄₋₆pod (p=0,03) também foram significativamente menores nas crianças cujos pais referiram aquele hábito.

3.8.9. Associação entre cárie e crenças e atitudes dos pais

3.8.9.1. Cárie e crenças e atitudes dos pais relativamente à prevenção da CPI

A análise dos indicadores de cárie relativamente aos três fatores desta escala só revelou diferenças significativas relativamente à *Possibilidade de controlo* (Fator 2). A gravidade da doença (c_{A-6}pod e c₄₋₆pod) das crianças participantes demonstrou-se, de um modo geral, menor quando os pais têm crenças mais positivas relativamente à prevenção da doença (Tabela 4.25).

Tabela 4.25: Distribuição da prevalência e gravidade de cárie segundo as crenças e atitudes dos pais relativamente à prevenção da CPI.

Prevalência			Gravidade	
CPI	CPI Grave	Cárie na dentina	c _{A-6} pod	c ₄₋₆ pod
% (n)	% (n)	% (n)	média (dp)	média (dp)
Fator 1: Percepção da gravidade (n=403)				
Categoria A	100,0 (1)	100,0 (1)	9,0 (0)	8,0 (0)
Categoria B	53,3 (8) p=0,66*	33,3 (5) p=0,10*	3,3 (4,76) p=0,26**	1,6 (3,29) p=0,09**
Categoria C	56,1 (217)	21,7 (84)	2,4 (3,31)	0,9 (2,07)
Fator 2: Possibilidade de controlo (n=408)				
Categoria A	77,8 (7)	22,2 (2)	4,3 (4,85) ^a	3,0 (5,29) ^a
Categoria B	61,4 (78) p=0,14*	28,3 (36) p=0,11*	3,2 (3,98) ^a p=0,014**	1,5 (2,70) ^b p=0,025**
Categoria C	53,5 (146)	19,0 (52)	2,0 (2,93) ^b	0,6 (1,53) ^c
Fator 3: Controlo externo (n=394)				
Categoria A	56,7 (76)	18,7 (25)	2,0 (2,66)	0,8 (1,86)
Categoria B	54,9 (101) p=0,81*	24,9 (45) p=0,45*	2,7 (3,72) p=0,56**	1,1 (2,46) p=0,48**
Categoria C	59,2 (45)	23,7 (18)	2,6 (3,77)	0,8 (1,87)

* Testes do Qui-quadrado. **Teste Kruskal-Wallis.

Os valores que partilham a mesma letra não são significativamente diferentes.

3.8.9.2. Cárie e crenças e atitudes dos pais relativamente à escovagem dos dentes

Apesar de, nesta escala, se verificar um decréscimo dos valores, da prevalência e da gravidade de cárie dos pais com crenças menos favoráveis (Categoria A) para os pais com crenças mais favoráveis (Categoria C), estas diferenças não foram significativas. (Tabela 4.26).

Tabela 4.26: Distribuição da prevalência e gravidade de cárie segundo as crenças e atitudes dos pais relativamente à escovagem dos dentes da criança.

Prevalência			Gravidade	
CPI	CPI Grave	Cárie na dentina	c _{A-6} pod	c ₄₋₆ pod
% (n)	% (n)	% (n)	média (dp)	média (dp)
Fator 1: Importância e intenção de escovar os dentes da criança (n=395)				
Categoria A	100,0 (2)	50,0 (1)	6,0 (4,24)	4,0 (5,65)
Categoria B	60,0 (15) p=0,44*	16,4 (4) p=0,49*	2,2 (3,19) p=0,25**	0,8 (1,66) p=0,54**
Categoria C	56,5 (208)	21,7 (80)	2,4 (3,31)	0,9 (2,13)
Fator 2: Eficácia dos pais relativamente à escovagem dos dentes da criança (n=395)				
Categoria A	78,6 (11)	35,7 (5)	4,3 (4,16)	2,4 (4,36)
Categoria B	56,1 (37) p=0,23*	24,2 (16) p=0,36*	3,0 (4,14) p=0,081**	1,4 (2,51) p=0,067**
Categoria C	55,1 (174)	20,6 (65)	2,3 (3,20)	0,8 (1,92)

* Teste do Qui-quadrado. ** Teste Kruskal-Wallis.

3.8.9.3. Cárie e crenças e atitudes dos pais relativamente ao controlo da alimentação cariogénica

Quando analisados os indicadores de cárie e a sua associação com as crenças e atitudes dos pais relativamente ao controlo da alimentação cariogénica (Tabela 4.27), não se encontraram diferenças em relação à *Importância e intenção do controlo da alimentação cariogénica* (Fator 1), mas encontraram-se diferenças na *Eficácia dos pais relativamente ao controlo da alimentação cariogénica* (Fator 2).

Tabela 4.27: Distribuição da prevalência e gravidade de cárie segundo as crenças e atitudes dos pais relativamente ao controlo da alimentação cariogénica da criança.

	Prevalência			Gravidade	
	CPI	CPI Grave	Cárie na dentina	c _{A-6} pod	c ₄₋₆ pod
	% (n)	% (n)	% (n)	média (dp)	média (dp)
Fator 1: Importância e intenção do controlo da alimentação cariogénica (n=403)					
Categoria A	100,0 (2)	50,0 (1)	50,0 (1)	5,5 (4,95)	4,0 (5,66)
Categoria B	51,2 (22) p=0,35*	18,6 (8) p=0,54*	20,9 (9) p=0,54*	2,3 (3,53) p=0,31**	0,8 (2,10) p=0,43**
Categoria C	57,3 (205)	22,6 (81)	26,5 (95)	2,5 (3,43)	0,9 (2,14)
Fator 2: Eficácia dos pais relativamente ao controlo da alimentação cariogénica (n=399)					
Categoria A	90,0 (9)	60,0 (6)	60,0 (6)	6,7 (5,06) ^a	4,6 (5,08) ^a
Categoria B	53,5 (76) p=0,78*	24,6 (35) p=0,005*	25,4 (36) p=0,04*	2,5 (3,55) ^b p=0,007**	1,0 (2,36) ^b p=0,006**
Categoria C	57,1 (141)	18,6 (46)	24,3 (60)	2,2 (3,13) ^b	0,7 (1,68) ^b

* Teste do Qui-quadrado. ** Teste utilizado - Kruskal-Wallis

Os valores que partilham a mesma letra não são significativamente diferentes.

As crianças cujos pais apresentam valores menos favoráveis de crenças sobre o controlo da alimentação (Categoria A) apresentaram piores resultados no que se refere à prevalência de CPI grave (p=0,005) e de prevalência de cárie na dentina (p=0,04). Relativamente à gravidade de cárie, verificou-se que as crianças com pais da Categoria A apresentaram significativamente maiores níveis de c_{A-6}pod (p=0,007) e de c₄₋₆pod (p=0,006) relativamente às crianças das outras duas categorias.

3.8.10. Associação entre cárie e colonização por *S. mutans*

A associação entre a prevalência e gravidade de cárie e os níveis de colonização por *SM* demonstrou-se estatisticamente significativa ($p < 0,001$) (Tabela 4.28).

Verificou-se que os valores mais altos de colonização apresentaram, também, valores mais altos de prevalência de CPI, de CPI grave e de cárie na dentina. No que se refere à gravidade de cárie, os valores de $c_{A-6}pod$ e $c_{4-6}pod$ foram menores nas crianças com “menos de 10 000” CFU/ml de *SM* na saliva quando comparados com qualquer um dos outros grupos. Também o grupo de crianças com colonização por *SM* “entre 10 000 e 100 000” apresentou menores valores de $c_{A-6}pod$ e de $c_{4-6}pod$ relativamente às crianças dos grupos com a categoria de “entre 100 000 e 1 000 000” e de “mais de 1 000 000”.

Os grupos das categorias mais altas, “entre 100 000 e 1 000 000” e “mais de 1 000 000”, apresentaram semelhanças em todos os indicadores estudados.

Tabela 4.28: Distribuição da prevalência e gravidade de cárie dentária segundo a colonização por *S. mutans* (n=438).

Colonização na saliva	Prevalência			Gravidade	
	CPI	CPI Grave	Cárie na dentina	$c_{A-6}pod$	$c_{4-6}pod$
	% (n)	% (n)	% (n)	média (dp)	média (dp)
Menos de 10 000	45,8 (135)	15,6 (46)	14,9 (44)	1,6 (2,71) ^a	0,5 (1,41) ^a
Entre 10 000 e 100 000	67,3 (37)	18,2 (10)	29,1 (16)	2,6 (3,17) ^b	0,7 (1,29) ^b
Entre 100 000 e 1 000 000	84,9 (45)	49,1 (26)	64,2 (34)	4,7 (3,41) ^c	2,3 (2,50) ^c
Mais de 1 000 000	85,7 (35)	48,6 (17)	60,0 (21)	6,4 (5,03) ^c	3,5 (4,13) ^c

* Teste do Qui-quadrado. ** Teste Kruskal-Wallis.

Os grupos que partilham a mesma letra não são significativamente diferentes.

3.8.11. Associação entre cárie e nível de higiene oral

Os indivíduos com níveis de higiene oral mais baixos apresentaram significativamente piores resultados em todos os indicadores estudados (Tabela 4.29).

Tabela 4.29: Distribuição da prevalência e gravidade de cárie dentária segundo o nível de higiene oral (n=438).

Prevalência				Gravidade	
IHO-S	CPI	CPI Grave	Cárie na dentina	c _{A-6} pod	c ₄₋₆ pod
	% (n)	% (n)	% (n)	média (dp)	média (dp)
Excelente / Bom	34,4 (17)	4,2 (2)	10,4 (5)	0,9 (1,38) ^a	0,3 (0,89) ^a
Razoável	56,4 (190) p<0,001*	22,0 (74) p<0,001*	24,9 (84) p<0,001*	2,3 (3,16) ^b p<0,001**	0,8 (1,79) ^b p=0,001**
Mau	75,9% (41)	40,7 (22)	44,4 (24)	4,8 (4,89) ^c	2,4 (3,57) ^c

* Teste do Qui-quadrado. ** Teste de Kruskal-Wallis.

Os grupos que partilham a mesma letra não são significativamente diferentes.

3.8.12. Associação entre cárie e presença de hipoplasia do esmalte

Não se verificaram diferenças, relativamente aos indicadores de cárie estudados, entre os indivíduos com e sem hipoplasia de esmalte (Tabela 4.30).

Tabela 4.30: Distribuição da prevalência e gravidade de cárie dentária segundo a presença de hipoplasia do esmalte (n=443).

Prevalência				Gravidade	
Hipoplasia	CPI	CPI Grave	Cárie na dentina	c _{A-6} pod	c ₄₋₆ pod
	% (n)	% (n)	% (n)	média (dp)	média (dp)
Sim	64,5 (20)	19,4 (6)	35,5 (11)	1,8 (1,96)	0,8 (1,33)
Não	55,8 (230) p=0,35*	22,6 (93) p=0,68*	25,2 (104) p=0,21*	2,5 (3,52) p=0,93**	0,9 (2,17) p=0,35**

* Teste do Qui-quadrado. ** Teste de Mann-Whitney.

3.8.13. Principais fatores associados à cárie dentária

De seguida apresentam-se os resultados da análise multivariada. Tal como explicado no capítulo dos *Materiais e Métodos*, esta análise foi realizada utilizando a regressão logística binária, tendo em consideração os resultados da análise bivariada e, também, os conceitos teóricos relacionados com a cárie nestas idades. Foram criados modelos separados para a presença de CPI, de CPI grave e de cárie na dentina.

3.8.13.1. Principais fatores associados à CPI

O início da escovagem dos dentes antes do primeiro ano de idade e os níveis de colonização por *SM* foram as variáveis nas quais se verificou significância estatística no modelo de regressão da CPI (Tabela 4.31).

Tabela 4.31: Principais fatores associados à CPI (modelo de regressão; n=304).				
Variáveis incluídas no modelo		Coefficiente (erro)	OR (IC)	valor de p
Idade*		0,1 (0,2)	1,1 (0,8 - 1,6)	0,6
Mãe com ensino básico completo (9ºano)	sim		1	
	não	0,2 (0,3)	1,2 (0,6 - 2,8)	0,6
Factor 2 das crenças sobre CPI: Possibilidade de controlo da CPI*		-0,2 (0,3)	0,8 (0,5 - 1,3)	0,3
Factor 1 das crenças relativas à escovagem dos dentes: Eficácia dos pais*		-0,4 (0,3)	0,7 (0,3 - 1,3)	0,2
Factor 1 das crenças sobre controlo da alimentação: Eficácia dos pais*		0,09 (0,2)	1,1 (0,6 - 1,7)	0,7
Escovagem dos dentes antes do primeiro ano de vida		-0,8 (0,3)	0,4 (0,2 - 0,8)	0,01
Ajuda diária na escovagem	sim	0,1 (0,3)	1,1 (0,6 - 1,9)	
	não		1	0,9
Escovagem bidirária dos dentes	sim	-0,3 (0,3)	0,7 (0,4 - 1,3)	
	não		1	0,3
Escovagem antes de ir dormir	sim	-0,02 (0,3)	1,0 (0,6 - 1,7)	
	não		1	0,9
Colocação de substâncias doces na chucha	sim		1	
	não	0,05 (0,3)	1,0 (0,6 - 1,9)	0,9
Consumo frequente de alimentos cariogénicos entre as refeições	sim		1	
	não	0,2 (0,3)	1,2 (0,8 - 2,7)	0,2
Consumo frequente de alimentos cariogénicos ao adormecer	sim		1	
	não	0,4 (0,3)	1,5 (0,8 - 2,7)	0,1
IHOS*		0,5 (0,3)	1,6 (0,9 - 2,9)	0,08
Hábito de soprar a comida	sim	-0,08 (0,3)	0,9 (0,5 - 1,9)	
	não		1	0,8
Hábito frequente limpar a chucha na própria boca	sim	0,2 (0,4)	1,2 (0,5 - 2,6)	
	não		1	0,6
Colonização por <i>S. mutans</i>			1	
Menos de 10 000			1	
Entre 10 000 e 100 000		0,6 (0,4)	1,8 (0,9; 3,9)	0,1
Entre 100 000 e 1 000 000 ou Mais de 1 000 000		1,7 (0,4)	5,7 (2,5; 13,9)	<0,001

OR: odds ratio ; IC: intervalo de confiança.

* variável quantitativa, nestes casos o OR representa o valor entre cada um dos valores da escala utilizada.

As crianças que iniciaram a escovagem antes do primeiro ano de idade apresentaram cerca de duas vezes menos presença de CPI (OR=0,4). Pelo contrário, as crianças com níveis elevados de colonização por *SM* apresentaram 5,7 vezes mais CPI do que as crianças dos restantes níveis de colonização.

O modelo de regressão para a CPI demonstrou-se bastante significativo ($p < 0,001$), explicando 67,7 % dos casos. O valor do Teste de *Cox e Snell* foi de 0,17 e do Teste de *Nagelkerke* foi de 0,22. O ajustamento do modelo verificou-se adequado com o teste de *Hosmer e Lemeshow* a apresentar um valor de p maior do que 0,05.

3.8.13.2 Principais fatores associados à CPI grave

O modelo de regressão utilizado para a CPI grave foi semelhante ao da CPI. No entanto, este modelo incluiu mais uma variável, a perceção da gravidade da CPI. Esta variável foi acrescentada tendo em conta o valor de p dos resultados da análise bivariada entre esta variável e a presença de CPI grave.

As variáveis do modelo que apresentaram significado estatístico foram os valores do IHOS e o nível de colonização por *SM*. As crianças com valores mais elevados do IHOS apresentaram cerca de 2,2 vezes mais CPI grave do que as que tinham valores de IHOS mais baixos. A mesma tendência se verificou com as crianças com níveis superiores de colonização por *SM*, que apresentaram cerca de 3,3 vezes mais CPI grave do que as crianças com níveis de colonização inferiores (Tabela 4.32).

Tal como para a CPI, o modelo de regressão utilizado para a CPI grave demonstrou-se bastante significativo ($p < 0,001$), explicando 82,2 % dos casos corretamente. O valor do Teste de *Cox e Snell* foi de 0,14 e do Teste de *Nagelkerke* foi de 0,22. O teste de *Hosmer e Lemeshow* apresentou um bom ajustamento com valor de p maior do que 0,05.

Tabela 4.32: Principais fatores associados à CPI grave (modelo de regressão; n=298).

Variáveis incluídas no modelo		Coefficiente (erro)	OR (IC)	valor de <i>p</i>
Idade*		0,2 (0,2)	1,2 (0,8; 1,9)	0,3
Mãe com ensino básico completo (9ºano)	sim		1	0,1
	não	0,6 (0,4)	1,8 (0,8 - 4,0)	
Factor 1 das crenças sobre CPI: Percepção da gravidade da CPI*		-0,09 (0,4)	0,9 (0,4 - 2,3)	0,8
Factor 2 das crenças sobre CPI: Possibilidade de controlo da CPI*		-0,2 (0,3)	0,8 (0,5 - 1,3)	0,8
Factor 1 das crenças relativas à escovagem dos dentes: Eficácia dos pais*		-0,2 (0,4)	0,8 (0,3 - 2,0)	0,6
Factor 1 das crenças sobre controlo da alimentação: Eficácia dos pais*		0,1 (0,3)	1,1 (0,5 - 2,3)	0,8
Escovagem dos dentes antes do primeiro ano de vida	sim	0,1 (0,4)	0,9 (0,4 - 1,7)	0,8
	não		1	
Ajuda diária na escovagem	sim	-0,08 (0,4)	0,9 (0,5 - 1,7)	0,8
	não		1	
Escovagem bdiária dos dentes	sim	-0,1 (0,3)	0,9 (0,5 - 1,7)	0,9
	não		1	
Escovagem antes de ir dormir	sim	-0,04 (0,4)	1,0 (0,5 - 1,8)	0,9
	não		1	
Colocação de substâncias doces na chucha	sim		1	0,2
	não	-0,5 (0,3)	0,6 (0,3 - 1,2)	
Consumo frequente de alimentos cariogénicos entre as refeições	sim		1	0,7
	não	0,1 (0,3)	1,1 (0,6 - 2,0)	
Consumo frequente de alimentos cariogénicos ao adormecer	sim		1	0,3
	não	0,3 (0,4)	0,7 (0,4 - 1,4)	
IHOS*		0,8 (0,4)	2,2 (1,1 - 4,4)	0,02
Hábito de soprar a comida	sim	-0,1 (0,4)	1,5 (0,6 - 3,5)	0,7
	não		1	
Hábito frequente limpar a chucha na própria boca	sim	0,4 (0,4)	1,5 (0,6 - 3,6)	0,3
	não		1	
Colonização por <i>S. mutans</i>				
Menos de 10 000			1	
Entre 10 000 e 100 000		-0,3 (0,5)	0,7 (0,3 - 1,8)	0,5
Entre 100 000 e 1 000 000 ou Mais de 1 000 000		1,2 (0,4)	3,3 (1,6 - 6,9)	0,001

OR: *odds ratio* ; IC: intervalo de confiança.

* variável quantitativa, nestes casos o OR representa o valor entre cada um dos valores da escala utilizada.

3.8.13.3. Principais fatores associados à cárie na dentina

O modelo para a predição de cárie na dentina incluiu, para além de todas as variáveis do modelo anterior, a presença de hipoplasia, tendo em conta o valor de p da análise bivariada (Tabela 4.33).

As variáveis que apresentaram significado estatístico foram a idade, as crenças sobre a possibilidade de controlo da doença, o IHOS, o hábito dos pais limparem a chucha na própria boca e o nível de colonização por *SM*.

As crianças mais velhas ($OR=1,8$), cujos pais tinham crenças menos favoráveis ($OR=0,5$), com um pior IHOS ($OR=2,0$), cujos pais referiram limpar a chucha na própria boca frequentemente ou sempre ($OR=2,7$) e com maiores níveis de colonização por *SM* ($OR=5,3$) tinham maior ocorrência de cárie na dentina. Apesar de não se ter revelado estatisticamente significativo, o nível de educação da mãe, pelo valor de p encontrado (0,052), deve ser tomado em consideração. As mães com níveis de educação abaixo do ensino básico completo apresentaram filhos com maior tendência para ter cárie na dentina ($OR=2,3$).

Tal como os modelos anteriores, este também se revelou bastante significativo ($p<0,001$), explicando corretamente 81,5% dos casos. O Teste de *Cox e Snell* e o Teste de *Nagelkerke* obtiveram, respetivamente, um valor de 0,24 e de 0,37. O modelo obteve um bom ajustamento, com o Teste de *Homer e Lemeshow* a obter um valor de p a rejeitar a hipótese nula.

Tabela 4.33: Principais fatores associados à dentina (modelo de regressão; n=298).

Variáveis incluídas no modelo		Coefficiente (erro)	OR (CI)	valor de p
Idade*		0,6 (0,3)	1,8 (1,0 - 3,0)	0,027
Mãe com ensino básico completo (9ºano)	sim		1	0,052
	não	0,9 (0,4)	2,3 (0,9 - 5,6)	
Factor 1 das crenças sobre CPI: Perceção da gravidade da CPI*		0,07 (0,5)	1,1 (0,4 - 3,0)	0,9
Factor 2 das crenças sobre CPI: Possibilidade de controlo da CPI*		-0,7 (0,4)	0,5 (0,3 - 0,9)	0,032
Factor 1 das crenças relativas à escovagem dos dentes: Eficácia dos pais*		-0,6 (0,4)	0,5 (0,2 - 0,9)	0,2
Factor 1 das crenças sobre controlo da alimentação: Eficácia dos pais*		0,8 (0,4)	1,1 (0,9 - 5,6)	0,4
Escovagem dos dentes antes do primeiro ano de vida	sim	-0,3 (0,5)	0,8 (0,3 - 1,8)	0,6
	não		1	
Ajuda diária na escovagem	sim	-0,3 (0,4)	0,8 (0,3 - 1,6)	0,5
	não		1	
Escovagem bidiária dos dentes	sim	-0,5 (0,4)	0,6 (0,3 - 1,2)	0,2
	não		1	
Escovagem antes de ir dormir	sim	-0,3 (0,4)	0,7 (0,4 - 1,4)	0,4
	não		1	
Colocação de substâncias doces na chucha	sim		1	0,3
	não	-0,4 (0,4)	0,7 (0,3 - 1,4)	
Consumo frequente de alimentos cariogénicos entre as refeições	sim		1	0,2
	não	-0,4 (0,4)	0,6 (0,3 - 1,3)	
Consumo frequente de alimentos cariogénicos ao adormecer	sim		1	0,8
	não	0,08 (0,4)	1,08 (0,5 - 2,3)	
IHOS*		0,7 (0,3)	2,0 (1,0 - 3,8)	0,043
Hábito de soprar a comida	sim	-0,6 (0,4)	0,5 (0,2 - 1,3)	0,13
	não		1	
Hábito frequente limpar a chucha na própria boca	sim	1,0 (0,5)	2,7 (1,1 - 6,8)	0,024
	não		1	
Colonização por <i>S. mutans</i>			1	
Menos de 10 000			1	
Entre 10 000 e 100 000		0,2 (0,5)	1,2 (0,5 - 3,2)	0,7
Entre 100 000 e 1 000 000 ou Mais de 1 000 000		1,7 (0,4)	5,3 (2,4 - 11,5)	<0,001
Hipoplasia	sim		1	0,1
	não	-0,9 (0,5)	0,4 (0,1 - 1,2)	

OR: odds ratio; IC: intervalo de confiança.

* variável quantitativa, nestes casos o OR representa o valor entre cada um dos valores da escala utilizada.

3.9. Outras associações de interesse

3.9.1. Escovagem bidiária da criança e escovagem bidiária do adulto

Verificou-se que a maioria das crianças (64,6%) cujos pais referiram escovar os dentes pelo menos duas vezes ao dia, também escovava os dentes pelo menos duas vezes ao dia. Por outro lado, a grande maioria das crianças

(84,5%) cujos pais não efetuavam escovagem bidual, também não apresentavam este hábito (Tabela 4.34). A associação entre os comportamentos dos pais e os comportamentos dos filhos revelou-se bastante significativa ($p < 0,001$).

Tabela 4.34: Relação da escovagem bidual dos pais com a escovagem bidual dos filhos (n=450).				
		Escovagem dos pais		p<0,001
		sim	não	
Escovagem dos filhos	sim	64,6% (224)	15,5% (16)	
	não	35,4% (123)	84,5% (87)	

Teste do Qui-quadrado.

3.9.2. Escovagem bidual da criança e o nível de higiene oral

A escovagem bidual da criança demonstrou-se independente do nível de higiene oral da criança, medido através do IHOS (Tabela 4.35).

Tabela 4.35: Relação da escovagem bidual da criança com o nível de higiene oral (n=417).				
		IHOS		
		Excelente ou Bom	Razoável	Mau
Escovagem bidual dos dentes	sim	56,3% (27)	54,9% (174)	46,2% (24)
	não	43,7% (21)	45,1% (143)	53,8% (28)

Teste do Qui-quadrado.

3.9.3. Principais fatores associados à colonização por *S. mutans*

Os níveis mais altos de colonização por *SM* (categorias 2 e 3) revelaram-se associados ao nível de educação da mãe, ao nível de higiene oral da criança e ao consumo frequente de alimentos cariogénicos ao adormecer (Tabela 4.36).

Tabela 4.36: Principais fatores associados à colonização por *S. mutans* (modelo de regressão; n=340).

Variáveis incluídas no modelo		Coefficiente (erro)	OR (IC)	valor de p
Idade* (3-5)		0,3 (0,2)	1,3 (0,9 - 2,1)	0,1
Ensino básico completo (9ºano)	sim		1	
	não	0,9 (0,4)	2,5 (1,2 - 4,9)	0,01
IHOS* (0-3)		1,2 (0,3)	3,2 (1,6 - 6,1)	0,001
Escovagem bidiária dos dentes	sim		1	
	não	0,2 (0,3)	1,2 (0,7 - 2,1)	0,5
Escovagem antes do primeiro ano	sim		1	
	não	-0,3 (0,4)	0,8 (0,3 - 1,6)	0,5
Ajuda diária na escovagem	sim		1	
	não	0,5 (0,3)	1,6 (0,9 - 3,1)	0,1
Consumo frequente de alimentos cariogénicos entre as refeições	sim	0,2 (0,3)	1,2 (0,6 - 2,3)	0,5
	não		1	
Consumo frequente de alimentos cariogénicos ao adormecer	sim	0,6 (0,3)	2,0 (1,1 - 3,8)	0,03
	não		1	
Hábito de soprar a comida	sim	-0,06 (0,4)	0,5 (0,3 - 1,1)	0,08
	não		1	
Hábito de limpar a chucha na própria boca	sim	0,1 (0,4)	1,2 (0,7 - 2,3)	0,7
	não		1	

OR: *odds ratio* ; IC: intervalo de confiança.

* variável quantitativa, nestes casos o OR representa o valor de incremento entre cada um dos valores da escala utilizada.

A colonização por *SM* foi maior nas crianças cujas mães apresentavam um nível de educação menor (OR=2,5), com pior IHOS (OR=3,2) e com um consumo frequente de alimentos cariogénicos ao adormecer (OR=2,0).

3.9.4. Hábitos das crianças e crenças e atitudes dos seus pais

3.9.4.1. Hábitos de escovagem da criança e sua relação com as crenças e atitudes dos pais relacionadas com a escovagem

O único determinante que se verificou significativo para a escovagem bidiária da criança foi o Fator 2 da escala das crenças e atitudes dos pais relativamente à escovagem (Tabela 4.37). Assim, a existência de crenças mais positivas sobre a eficácia da escovagem dos dentes da criança demonstrou-se determinante para a criança praticar a escovagem dos dentes pelo menos duas vezes ao dia (OR=3,4).

Tabela 4.37: Relação entre crenças dos pais e o hábito de escovagem bidiária da criança (modelo de regressão; n=406).

Variáveis incluídas no modelo		Coefficiente (erro)	OR (IC)	valor de p
Idade* (3-5)		0,06 (0,1)	1,1 (0,8 - 1,3)	0,7
Mãe com ensino básico completo (9ºano)	sim		1	
	não	-0,06 (0,3)	0,9 (0,5 - 1,7)	0,8
Fator 1: Importância e intenção de escovar os dentes da criança (1-5)		0,2 (0,3)	1,2 (0,8 - 1,9)	0,3
Fator 2: Eficácia dos pais relativamente à escovagem dos dentes da criança (1-5)		1,2 (0,2)	3,4 (2,2 - 5,1)	<0,001

OR: *odds ratio*; IC: intervalo de confiança.

* variável quantitativa, nestes casos o OR representa o valor de incremento entre cada um dos valores da escala utilizada.

Relativamente à ajuda diária dos pais na escovagem verificou-se que as crianças mais velhas apresentaram metade da probabilidade de serem ajudadas pelos pais (OR=0,5). Por outro lado, as crenças mais positivas sobre a importância e intenção da escovagem (OR=2,7) e sobre a eficácia da escovagem (OR=1,6) aumentaram a probabilidade das crianças receberem ajuda na escovagem (Tabela 4.38).

Tabela 4.38: Relação entre as crenças dos pais e a ajuda diária dos pais na escovagem dos dentes dos filhos (modelo de regressão; n=406).

Variáveis incluídas no modelo		Coefficiente (erro)	OR (IC)	valor de p
Idade* (3-5)		-0,8 (0,1)	0,5 (0,3 - 0,6)	<0,001
Mãe com ensino básico completo (9ºano)	sim		1	
	não	-0,6 (0,3)	0,5 (0,3 - 1,0)	0,056
Fator 1: Importância e intenção de escovar os dentes da criança (1-5)		0,9 (0,3)	2,7 (1,6 - 4,5)	<0,001
Fator 2: Eficácia dos pais relativamente à escovagem dos dentes da criança (1-5)		0,5 (0,2)	1,6 (1,1 - 2,3)	<0,001

OR: *odds ratio* ; IC: intervalo de confiança.

* variável quantitativa, nestes casos o OR representa o valor de incremento entre cada um dos valores da escala utilizada.

Apesar de não significativo, o valor de p , próximo do valor de 0,05 ($p=0,056$), indicou uma tendência para que as mães com menor nível de educação apresentassem uma probabilidade duas vezes menor de ajudar o seu filho a escovar os dentes (OR=0,5).

Por último, verificou-se que a implementação da escovagem antes do primeiro ano de idade (Tabela 4.39) foi significativamente menor nas mães sem ensino básico completo (OR=0,5). Adicionalmente, os pais que tinham crenças mais positivas sobre a eficácia da escovagem apresentaram uma probabilidade maior de iniciar a escovagem dos dentes dos seus filhos antes do primeiro ano de vida (OR=3,4).

Tabela 4.39: Relação entre as crenças dos pais e a implementação da escovagem antes do primeiro ano de vida da criança (modelo de regressão; n=400).

Variáveis incluídas no modelo		Coefficiente (erro)	OR (IC)	valor de p
Mãe com ensino básico completo (9ºano)	sim		1	
	não	-0,7 (0,4)	0,5 (0,2 - 1,1)	0,01
Fator 1: Importância e intenção de escovar os dentes da criança (1-5)		-0,1 (0,3)	0,9 (0,6 - 1,5)	0,7
Fator 2: Eficácia dos pais relativamente à escovagem dos dentes da criança (1-5)		1,2 (0,3)	3,4 (2,0 - 5,5)	<0,001

OR: *odds ratio* ; IC: intervalo de confiança.

* variável quantitativa, nestes casos o OR representa o valor de incremento entre cada um dos valores da escala utilizada.

3.9.4.2. Consumo frequente de alimentos cariogénicos e sua relação com as crenças e atitudes dos pais relativamente ao controlo da alimentação cariogénica

As crenças e atitudes relativas ao controlo da alimentação cariogénica apresentaram relação com o consumo frequente de alimentos cariogénicos entre as refeições (Tabela 4.40).

Tabela 4.40: Relação entre as crenças dos pais e o consumo frequente de alimentos cariogênicos entre as refeições (modelo de regressão; n=417).

Variáveis incluídas no modelo	Coefficiente (erro)	OR (IC)	valor de p
Idade* (3-5)	-0,04 (0,1)	0,9 (0,7 - 1,2)	0,8
Mãe com ensino básico completo (9ºano) sim		1	
não	-0,04 (0,3)	0,9 (0,5 - 1,7)	0,9
Fator 1: Importância e intenção de controlar o consumo de alimentos cariogênicos (1-5)	-0,5 (0,2)	0,6 (0,4 - 0,9)	0,03
Fator 2: Eficácia dos pais relativamente ao controlo do consumo de alimentos cariogênicos (1-5)	-0,7 (0,2)	0,5 (0,3 - 0,7)	<0,001

OR: *odds ratio*; IC: intervalo de confiança.

* variável quantitativa, nestes casos o OR representa o valor de incremento entre cada um dos valores da escala utilizada.

Os pais com valores mais positivos sobre a *Importância e intenção de controlar o consumo de alimentos cariogénicos* apresentaram cerca de duas vezes menos probabilidade dos seus filhos consumirem frequentemente este tipo de alimentos entre as refeições (OR=0,6). A mesma tendência foi verificada na autoeficácia dos pais relativamente ao controlo da alimentação cariogénica (OR=0,5).

Quanto ao consumo frequente de alimentos cariogénicos ao adormecer, não se encontrou nenhuma associação estatisticamente significativa (Tabela 4.41).

Tabela 4.41: Relação entre as crenças dos pais e o consumo frequente de alimentos cariogénicos ao adormecer de regressão; n=417).				(modelo)
Variáveis incluídas no modelo		Coefficiente (erro)	OR (IC)	valor de p
Idade* (3-5)		-0,2 (0,1)	0,8 (0,6 - 1,1)	0,2
Mãe com ensino básico completo (9ºano)	sim		1	
	não	0,5 (0,3)	1,6 (0,9 - 2,8)	0,09
Fator 1: Importância e intenção de controlar o consumo de alimentos cariogénicos (1-5)		-0,001 (0,2)	0,99 (0,6 - 1,6)	0,99
Fator 2: Eficácia dos pais relativamente ao controlo do consumo de alimentos cariogénicos (1-5)		-0,3 (0,2)	0,8 (0,6 - 1,1)	0,1

OR: odds ratio; IC: intervalo de confiança.
 * variável quantitativa, nestes casos o OR representa o valor de incremento entre cada um dos valores da escala utilizada.

3.9.5. Nível socioeconómico e crenças e atitudes dos pais

De um modo geral, pode dizer-se que se observou uma tendência para que os pais com um nível socioeconómico mais elevado apresentassem crenças e atitudes mais positivas relativamente à CPI (Tabela 4.42).

Tabela 4.42: Relação entre as crenças e atitudes dos pais e o nível socioeconómico.

	Nível socioeconómico				
	I/II	III	IV/V	valor de p	
Perceção da gravidade da CPI (n=384)					
Média (dp)	4,48 (0,40) ^a	4,33 (0,44) ^b	4,36 (0,39) ^a	0,003	
Possibilidade de controlo da CPI (n=376)					
Média (dp)	3,82 (0,54) ^a	3,66 (0,52) ^b	3,60 (0,61) ^b	0,009	
Controlo externo da CPI (n=378)					
Média (dp)	2,86 (0,77)	2,83 (0,77)	2,59 (0,85)	0,16	
Importância e intenção de escovar os dentes da criança (n=374)					
Média (dp)	4,25 (0,45)	4,17 (0,46)	4,20 (0,71)	0,3	
Eficácia dos pais relativamente à escovagem dos dentes da criança (n=375)					
Média (dp)	4,26 (0,58) ^a	3,98 (0,61) ^b	3,79 (0,63) ^b	<0,001	
Importância e intenção do controlo da alimentação cariogénica (n=381)					
Média (dp)	4,09 (0,45) ^a	3,98 (0,43) ^b	3,89 (0,55) ^b	0,01	
Eficácia dos pais relativamente ao controlo da alimentação cariogénica (n=381)					
Média (dp)	3,95 (0,69) ^a	3,73 (0,61) ^b	3,67 (0,68) ^b	0,004	

Teste utilizado: Anova.

Os valores que partilham a mesma letra não diferem significativamente.

Estas diferenças demonstraram-se bastante significativas relativamente às seguintes crenças: perceção da gravidade da CPI, possibilidade de controlo da CPI, eficácia dos pais relativamente à escovagem, importância e intenção da alimentação cariogénica e eficácia dos pais relativamente ao controlo da alimentação cariogénica.

4. Discussão

Os estudos epidemiológicos são úteis para descrever e comparar o estado de saúde das populações. O conhecimento da distribuição de uma doença e dos seus determinantes numa população é considerado essencial para que as autoridades de saúde otimizem e estabeleçam as prioridades nos seus programas de prevenção e de tratamento das doenças.

Em Portugal, existem diversos estudos epidemiológicos nacionais publicados sobre a cárie na população infantil. No entanto, estes estudos reportam-se às idades índice da OMS, ou seja, os 6 e os 12 anos de idade. Os resultados do *II Estudo Nacional da Prevalência das Doenças Orais* (DGS, 2008) demonstraram uma prevalência de cárie de 49% aos 6 anos de idade. Apesar da sua evidente diminuição nas últimas décadas, a alta prevalência desta doença aponta para a necessidade de intervir precocemente, ou seja, antes dos 6 anos de idade.

A prevalência da CPI foi considerada um dos principais indicadores de saúde oral pelo European Global Oral Health Indicators Development - EGOHID (European Comissão, 2005). No entanto, em Portugal os estudos específicos sobre a CPI são escassos e realizados em populações muito restritas, com amostras de pequena dimensão e não representativas. O presente trabalho foi realizado em crianças com idades entre os 3 e os 5 anos, pretendendo ser um contributo para o conhecimento da CPI em Portugal e, consequentemente, para a melhoria dos programas de promoção da saúde oral.

Para a validade de um estudo deve ter-se em consideração, por um lado, a integridade da sua metodologia e, por outro, a generalização das suas conclusões. Por esta razão, a discussão deste estudo inicia-se com uma secção onde é discutida a metodologia e validade do Estudo I, seguindo-se uma secção de discussão dos resultados do estudo propriamente ditos.

4.1. Metodologia do estudo

4.1.1. Seleção e dimensão da amostra

A amostra deste estudo é representativa das crianças com idades compreendidas entre os 3 e 5 anos, a frequentarem os jardins-de-infância do Distrito de Lisboa. Foram selecionadas aleatoriamente as salas dos jardins-de-infância, estratificadas por concelho e por tipo de jardim-de-infância, tal como descrito na secção dos *Materiais e Métodos*.

Embora a seleção da amostra tenha incluído todos os concelhos do Distrito de Lisboa, deve ter-se em consideração que a amostra é representativa do Distrito de Lisboa, mas não é representativa por concelho. Por outro lado, a população é representativa da população que frequenta o ensino pré-escolar que, segundo os últimos censos (INE, 2011), representa cerca de 73,5% das crianças portuguesas dos 3 aos 5 anos e cerca de 69,2% das crianças desta idade da região de Lisboa.

É bastante interessante verificar que a distribuição da população-alvo, no que refere ao concelho, à idade das crianças e ao tipo de jardim-de-infância, não é muito diferente da distribuição encontrada na amostra do estudo. Estas semelhanças são importantes quando é avaliada a qualidade da amostra.

O cálculo da dimensão da amostra preconizou um mínimo de 340 indivíduos. No entanto, a amostra incluiu 477 indivíduos, correspondendo a 25 salas de jardins-de-infância. Durante o trabalho de campo houve a necessidade de substituir dois jardins-de-infância (correspondendo a duas salas), uma do Concelho de Cascais e outra no Concelho de Sintra, por falta de disponibilidade das instituições em participarem no estudo. Os jardins-de-infância que recusaram foram substituídos por outros com características semelhantes.

A percentagem de participação no estudo (83,7%) verificou-se bastante satisfatória. Para a obtenção desta taxa de resposta a preparação prévia do trabalho de campo e do questionário global demonstraram-se fundamentais. Um dos fatores considerados importantes foi o envolvimento das educadoras e das auxiliares dos jardins-de-infância na recolha das autorizações e dos questionários. A existência de pelo menos duas semanas entre a distribuição e a recolha dos questionários e autorizações também pode ter contribuído para elevada a taxa de resposta. Por outro lado, a referência, na carta de apresentação do estudo, à informação individual fornecida sobre o estado de saúde oral da criança, pode ter tornado mais aliciante a participação.

Apenas 3,3% dos pais, e das suas crianças, se recusaram a participar, o que se pode considerar uma percentagem bastante baixa. Por outro lado, 8,8% das crianças não foram incluídas no estudo devido à não devolução do consentimento informado. De qualquer modo, não parece haver razão para que os indivíduos que não devolveram o consentimento informado sejam sistematicamente diferentes dos indivíduos incluídos no estudo. Adicionalmente, as baixas percentagens relativas à não autorização de participação do estudo e à não devolução do consentimento informado, não parecem ter comprometido a representatividade da amostra, tendo em conta as características finais da sua distribuição.

4.1.2. Questionários aplicados no estudo

“É muito fácil elaborar um questionário, mas não é fácil elaborar um bom questionário” (Hill e Hill, 2008). Esta afirmação é facilmente compreendida por quem já tentou aplicar um questionário como instrumento de recolha de dados. Pretende-se que este permita testar adequadamente as hipóteses de estudo. No caso da aplicação de um questionário, as variáveis recolhidas são medidas a partir das suas perguntas. Por esta razão, o desenho do estudo e do questionário propriamente dito devem ter em consideração o tipo de questões utilizadas, mas também as suas respostas e as respetivas escalas.

No caso concreto deste estudo, foram utilizados dois questionários cujos objetivos, construção e estrutura foram descritos no capítulo de *Construção e Adequação dos Questionários*. O *Questionário sobre os Fatores Sociais e Comportamentais relacionados com a Cárie Precoce da Infância* foi desenvolvido através da revisão da literatura. O *Questionário das Crenças e Atitudes dos pais sobre a Cárie Precoce da Infância* foi desenvolvido e aplicado noutras populações (Adair *et al.*, 2004) e as suas escalas consideraram-se muito pertinentes para a aplicação neste estudo, tendo em consideração os seus objetivos.

A utilização de questões e de questionários já aplicados noutras populações permite que sejam poupados recursos e, também, a comparação dos resultados obtidos com estudos já publicados.

Os questionários passaram por procedimentos criteriosos de adequação cultural. O processo de adequação cultural do *Questionário das Crenças e Atitudes dos Pais relativamente a Cárie Precoce da Infância* incluiu o estudo das suas propriedades psicométricas, por apresentar na sua constituição variáveis latentes. Para este processo foram consideradas as técnicas utilizadas no desenvolvimento do questionário original e também as práticas aceites internacionalmente para esta análise (Guillemin, 1995; Beaton *et al.*, 2000; Hill e Hill, 2008).

Nos questionários aplicados e, mais concretamente, nas questões relativas aos comportamentos, pode ser sempre considerado um viés de resposta, ou seja, o participante pode ter a tendência de responder de acordo com o que é socialmente mais aceite ou que ele entende como sendo mais correto. Esta é uma situação inevitável em qualquer estudo que envolva a aplicação de questionários.

4.1.3. Recolha e processamento dos dados

4.1.3.1. Critérios de diagnóstico de cárie

A aplicação dos critérios do ICDAS II para o diagnóstico de cárie foi uma mais-valia importante. Este sistema tem a grande vantagem de efetuar o registo das cáries iniciais de esmalte, em estágio de pré-cavitação, sendo estas as que mais beneficiam do efeito terapêutico dos fluoretos (Treasure, 2001). Assim, a informação sobre estas lesões pode ser considerada importante para a implementação de estratégias de prevenção secundária da doença, como é o caso da aplicação de selantes ou de fluoretos. Adicionalmente, potencia a deteção de indivíduos ou populações de risco (Zero, 2001), podendo, nestes casos, ser aplicadas medidas de risco visando um controlo mais efetivo da doença.

Por outro lado, a utilização de um novo sistema de diagnóstico pode ser considerada desvantajosa, principalmente no que diz respeito à comparação com resultados obtidos utilizando diferentes critérios. No entanto, o ICDAS II tem recebido uma boa aceitação por parte da comunidade científica, existindo alguns estudos, já publicados, relativos à dentição decídua (Ismail *et al.*, 2007; Cook *et al.*, 2008; de Amorim *et al.*, 2012; Piovesan *et al.*, 2013). Também têm sido obtidos bons resultados no que se refere à sua reprodutibilidade e à sua comparação com os critérios da OMS (Shoiab *et al.*, 2009; Mendes *et al.*, 2010; Iranzo-Cortés *et al.*, 2013), que têm sido os mais utilizados em todo o mundo.

Para ser permitida a comparação entre o presente estudo e outros estudos, nacionais ou internacionais, procedeu-se à análise dos resultados considerando as cáries cavitadas e não cavitadas e, também, efetuando um cálculo somente com as cáries cavitadas na dentina.

A comparação dos critérios da OMS (WHO, 1997) com os do ICDAS II (ICDAS Coordinating Committee, 2009) reveste-se de alguma controvérsia

relativamente ao nível do ICDAS II que deve ser considerado como cárie segundo os critérios da OMS. Esta situação é agravada pelo facto dos próprios critérios da OMS não serem aplicados de forma consistente nos vários países. Alguns estudos recentes referem o código “3” do ICDAS II (cárie cavitada no esmalte) como o que corresponde mais fidedignamente ao critério de cárie da OMS (Shoiab *et al.*, 2009; Mendes *et al.*, 2010; Iranzo-Cortés *et al.*, 2013). No entanto, é do senso comum que a correspondência deve ter em consideração os estudos epidemiológicos realizados anteriormente na população em causa e a própria aplicação dos critérios de diagnóstico da cárie dentária por parte dos investigadores locais.

Os estudos epidemiológicos portugueses têm vindo a utilizar os critérios da OMS (WHO, 1997), segundo os quais se considera a presença de cárie quando existem paredes ou fundo moles, cavidade evidente ou existência de esmalte não suportado. Considerando os critérios adotados no último estudo da DGS (DGS, 2008) e, também, que a existência de esmalte não suportado (critério de cárie da OMS) é equiparado clinicamente à existência de sombra na dentina (código “4” dos critérios do ICDAS II), neste estudo considerou-se que a linha de corte para o cálculo da prevalência e gravidade de cárie, segundo os critérios da OMS, seria o código “4” do ICDAS II.

4.1.3.2. Calibragem, estudo piloto e concordância intraobservador

A aplicação dos critérios de diagnóstico é considerada válida quando efetuada por um observador experiente e calibrado. Neste estudo, as observações foram efetuadas por um único observador, a autora do estudo, que apresenta experiência em estudos epidemiológicos da cavidade oral. No entanto, nestes estudos foram sempre utilizados os critérios de cárie da OMS e não os do ICDAS II. Assim, as sessões de treino e calibragem foram essenciais para a utilização válida deste novo sistema.

O estudo piloto permitiu o treino da equipa de recolha dos dados, sendo este procedimento considerado bastante importante, pois possibilitou a colmatação de lacunas no trabalho de campo propriamente dito.

Para garantir a estabilidade temporal da aplicação dos critérios de diagnóstico foram repetidas, durante o trabalho de campo do estudo, 7% (n=32) de observações. Estes valores estão de acordo com as recomendações da OMS, que indicam que devem ser efetuadas 5 a 10% de observações duplas e nunca menos de 25 em valor absoluto (WHO, 1997).

As observações duplas foram, sempre que possível, realizadas em dias diferentes. No entanto, a distância entre as observações não foi demasiada, de modo a não existirem grandes alterações do estado de saúde oral. Quando a recolha de dados foi efetuada num só dia, as observações duplas foram realizadas com um intervalo de tempo considerável, pelo menos de 30 minutos (WHO, 1997). A concordância intraobservador, tal como já referido, demonstrou-se “quase perfeita” (Landis e Koch, 1977), podendo considerar-se que o observador aplicou os critérios de diagnóstico de modo constante ao longo do estudo.

4.1.3.3. Processamento dos dados

Tanto a introdução de dados diretamente numa base de dados informática, como a utilização de questionários preparados para a leitura ótica demonstraram-se de grande utilidade. A eliminação da passagem de dados do registo em papel para o computador diminuiu a probabilidade de erros na inserção dos dados. Por outro lado, o ganho de tempo na preparação dos dados para a análise estatística foi muito significativo.

4.1.4. Generalização dos resultados

Tendo em consideração a dimensão, a aleatoriedade e a distribuição por sexo, idade, concelho e tipo de jardim-de-infância pode considerar-se que a

amostra deste estudo é representativa do Distrito de Lisboa. Deste modo, podemos efetuar a extrapolação dos resultados do estudo e das suas conclusões e generalizá-los à população infantil dos 3 aos 5 anos, que frequenta os jardins-de-infância do Distrito de Lisboa e, extensivamente, a outras populações contemporâneas e com características semelhantes.

4.2. Discussão dos resultados

4.2.1. Características sociodemográficas da amostra

A maioria dos agregados familiares dos participantes do estudo apresentava entre 3 e 4 pessoas. Este resultado pode considerar-se em concordância com o último censo nacional (Instituto Nacional de Estatística - INE, 2011), no qual se verificou que cerca de 50% das famílias são “casais com filhos”. Esta percentagem sobe ligeiramente quando é considerada a região *NUTS II*, que corresponde à área da região metropolitana de Lisboa e na qual se encontram cerca de 56% de famílias com a tipologia “casais com filhos”. Em Portugal tem-se verificado, nos últimos anos, um decréscimo da natalidade e do número de filhos por casal, sendo a dimensão média das famílias 2,6 indivíduos (INE, 2011). No presente estudo verificou-se uma dimensão familiar tendencialmente maior, o que seria de esperar, pois os participantes do estudo são obrigatoriamente indivíduos com filhos.

Por outro lado, a origem das famílias do presente estudo verificou-se, na sua grande maioria, portuguesa. Em Portugal, somente 3,7% da população é estrangeira, aumentando este valor para 7,2% da população na região *NUTS II* (INE, 2011). Os resultados do presente estudo apresentaram uma percentagem maior de estrangeiros, o que pode ser explicado pelo grupo dos pais fazer parte da população ativa e também porque nos resultados apresentados foi considerada a família e não a nacionalidade individual de cada um dos seus elementos.

Relativamente ao nível de escolaridade verificou-se que a grande maioria da amostra apresentava nove ou mais anos de escolaridade, com uma percentagem significativa a ter frequentado o ensino superior. Em Portugal o nível de escolaridade é descrito como sendo mais baixo, com apenas 15% dos indivíduos a apresentarem o ensino superior completo e cerca de 50% o 9º ano de escolaridade. Na região *NUTS II*, o nível de escolaridade encontra-se um pouco acima do valor nacional, com 60,4% dos indivíduos a terem o 9º ano de escolaridade completo. Esta região é também a que revela a taxa de analfabetismo mais baixa, apresentando cerca de 7% da população sem qualquer nível de escolaridade completo (INE, 2011). As diferenças encontradas entre os dados do INE e o presente estudo podem, mais uma vez, ser explicadas pela idade dos pais participantes do estudo, pois sendo provavelmente indivíduos jovens e com filhos pequenos, é também admissível que apresentem níveis de escolaridade superiores aos da população portuguesa em geral.

4.2.2. Comportamentos de saúde oral

4.2.2.1. Utilização dos serviços de saúde oral

A maioria das crianças (64%) participantes do estudo ainda não tinha realizado nenhuma consulta de medicina dentária. O último Inquérito Nacional de Saúde (INS) também verificou esta tendência, com 86% das crianças portuguesas entre os 2 e os 4 anos a referirem nunca ter visitado nenhum profissional de saúde oral (Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge - INSA e INE, 2009). Sendo a amostra do presente estudo relativa ao Distrito de Lisboa, a capital portuguesa, e com crianças um pouco mais velhas, é natural que a frequência da visita ao dentista se verifique um pouco maior.

Outros estudos, realizados em crianças com idade pré-escolar, também demonstraram uma frequência igualmente baixa no que se refere às

consultas de saúde oral nestas idades (Cariño *et al.*, 2003; Scroth *et al.*, 2010; Dogar *et al.*, 2011).

A baixa frequência da visita ao dentista pode ser explicada pela menor necessidade de tratamentos dentários, pois os dentes, nestas idades, estão há relativamente pouco tempo na cavidade oral. De facto, a grande maioria da população portuguesa (82,3%), no grupo etário dos 2 aos 4 anos, referiu ainda não ter visitado o profissional de saúde oral por não ter tido necessidade (INSA e INE, 2009).

A AAPD recomenda a primeira consulta de medicina dentária na altura do nascimento dos primeiros dentes decíduos e até ao primeiro ano de vida (AAPD, 2013/2014a), mesmo sem necessidade de tratamentos dentários. Esta consulta tem como principal objetivo o aconselhamento dos pais sobre os cuidados a ter com os dentes da criança e, também, a avaliação do risco da criança desenvolver cárie. A partir desta consulta é também aconselhado o estabelecimento de um “dental home”, um conceito que consiste na criação da relação médico dentista-pais-criança contínua e centrada na família, que abrange todos os procedimentos relacionados com a saúde oral, desde a prevenção ao tratamento, realizados em casa e/ou no consultório dentário (AAPD 2013/2014c). Os resultados do presente estudo evidenciam que a primeira consulta de rotina na população do Distrito de Lisboa é bastante mais tardia do que o primeiro ano de vida.

Apesar da baixa frequência de visitas ao médico dentista, a maioria dos participantes (78,7%) que efetuou esta visita, fê-lo por motivos preventivos. Este resultado também é concordante com os do INS, onde a grande maioria (81%) das consultas de saúde oral das crianças com idades entre os 2 e os 4 anos, se realizaram para conhecer o estado de saúde oral, por ser a visita anual ao dentista, para fazer higiene oral ou para aplicação de selantes (INSA e INE, 2009). No entanto, outros autores verificaram que a maioria das crianças nestas idades visita o dentista por necessidade, ou seja, por motivos

de urgência ou para realizar tratamentos dentários (Cariño *et al.*, 2003; Scroth *et al.*, 2010; Chu *et al.*, 2012). Como no presente estudo o motivo da visita ao médico dentista foi autorrelatado, pode considerar-se a hipótese dos pais ignorarem a existência das necessidades reais dos seus filhos.

Por outro lado, verificou-se que a maioria dos participantes (57,9%) que referiu dores de dentes não foi ao dentista, podendo demonstrar alguma falta de acesso aos serviços de medicina dentária nestas idades e a existência de barreiras a este associados. Em vez de visitar o dentista, verificou-se que muitas destas crianças recorreram ao médico assistente quando tiveram dores de dentes, evidenciando ainda mais a falta acesso aos serviços médico-dentários.

No caso dos adultos (pais das crianças), a frequência da visita ao profissional de saúde oral já se verificou bastante mais elevada. Apenas 4,5% dos pais nunca tinham visitado o dentista. A razão para o aumento desta frequência com a idade é o aumento da necessidade de tratamentos dentários, devido ao maior tempo de exposição dos dentes na cavidade oral.

Os principais motivos, referidos pelos pais, para a realização da última consulta de medicina dentária foram os motivos preventivos (55,6%). Também o último INS verificou que somente uma minoria dos adultos entre os 25 e 34 anos (8,8%) nunca foram ao dentista e que o principal motivo da última consulta foi a higiene oral (54,9%) (INSA e INE, 2009). Apesar dos resultados do INS, os portugueses, juntamente com outros habitantes dos países do Sul da Europa (Espanha e Grécia) e do leste da Europa (Hungria, Polónia, Estónia, Bulgária), são descritos como os que menos visitaram o dentista no “último ano” (Eurobarometer, 2010). Esta situação pode ser devida a aspetos culturais, ao nível socioeconómico e de educação das populações ou refletir, também, alguma dificuldade no acesso aos cuidados de saúde oral.

4.2.2.2. Hábitos de higiene oral

No que se refere à idade de início de escovagem dos dentes, verificou-se que 47,7% das crianças iniciou a escovagem entre o primeiro e o segundo ano de vida, sendo esta a situação mais frequente. Várias organizações recomendam que os dentes devem começar a ser escovados logo após o início da sua erupção (DGS, 2005; SIGN, 2005; AAPD, 2013/2014a), o que na grande maioria das crianças acontece até ao primeiro ano de idade. No presente estudo, apenas 25,8% das crianças começaram a escovar os dentes antes do primeiro ano de vida. Assim sendo, este seria um aspeto bastante importante a incluir nas atividades de promoção da saúde oral, desde idade precoce da criança e/ou desde o final do período de gestação.

Relativamente à ajuda diária dos pais na escovagem dos dentes dos filhos, verificou-se que a maioria dos participantes do estudo (54,3%) recebia esta ajuda, embora os restantes 47,7% não o fizessem. A ajuda dos pais na escovagem é um fator importante, não só para a prevenção da CPI (Cariño *et al.*, 2003; Prakash *et al.*, 2012) como para a prevenção da fluorose dentária (Abanto Alvarez *et al.*, 2009).

A maioria dos pais das crianças participantes do estudo (54,3%) referiu que estas escovavam os dentes pelo menos duas vezes por dia, sendo o momento da escovagem mais frequente “antes de ir dormir” (64,4%). Estes resultados podem considerar-se satisfatórios, pois a escovagem dos dentes pelo menos duas vezes ao dia é aconselhada como meio essencial para a prevenção da cárie dentária (DGS, 2005; SIGN, 2005; AAPD, 2013/2014a). Adicionalmente, a escovagem dos dentes ao deitar é referida como sendo a mais importante (DGS, 2005; SIGN, 2005). No entanto, apesar de a maioria das crianças seguir as recomendações relativamente aos hábitos de escovagem, verificou-se que ainda 9,9% das crianças não escovavam os dentes diariamente e que 36,3% escovavam os dentes somente uma vez por dia. Estes resultados

demonstram que estas recomendações não devem ser descuradas nas atividades de promoção da saúde oral direcionadas para estas idades.

Também noutros estudos, realizados em crianças em idade pré-escolar, se verificou que a maioria das crianças escovam os dentes duas ou mais vezes por dia (Litt *et al.*, 1995; Mikami *et al.*, 1999; White *et al.*, 2006). No entanto, em populações mais desfavorecidas ou rurais, a escovagem bidiária dos dentes é descrita como estando menos implementada (Rajab *et al.*, 2002; Dogar *et al.*, 2011).

Os dados do último INS evidenciaram que 41,1% das crianças portuguesas, com idade entre os 2 e os 4 anos, realizavam a escovagem dos dentes duas vezes ao dia e que 68,4% efetuavam a escovagem dos dentes ao deitar (INSA e INE, 2009). Em comparação com o presente estudo, a menor frequência de escovagem bidiária encontrada no INS pode ser explicada, mais uma vez, pelo facto das crianças deste estudo serem do Distrito de Lisboa e mais velhas. No entanto, é importante verificar que no III INS, realizado em 1998/99 (INSA, 2000), esta percentagem era de apenas 20%, demonstrando uma melhoria clara deste indicador de saúde oral nos últimos anos.

O hábito de escovagem bidiária verificou-se bastante mais frequente nos pais (77,5%) do que nos filhos (54,3%), sendo também o momento “antes de ir dormir” ligeiramente mais frequente (69,5%). No entanto, apesar de, nos adultos, a escovagem duas ou mais vezes ao dia se mostrar mais implementada, verificou-se que cerca de um terço da amostra (32,3%) referiu realizar a escovagem antes do pequeno-almoço. O último INS também revelou, nos indivíduos entre os 25 e os 34 anos, uma frequência elevada da escovagem bidiária dos dentes (68,1%), bem como da escovagem à noite antes de ir dormir (83,3%). Tal como já referido, é recomendado que a escovagem dos dentes seja bidiária e que um dos momentos obrigatórios da escovagem seja ao deitar (SIGN, 2005). O outro momento recomendado é após uma das refeições, sendo mais frequentemente após o pequeno-almoço,

pois é quando a maioria dos indivíduos se encontra em casa. Assim, nas ações de educação para a saúde oral, convém ser reforçado que a escovagem deve ser realizada após o pequeno-almoço e não antes do pequeno-almoço.

4.2.2.3. Hábitos alimentares

Verificou-se que a amamentação é um hábito bastante frequente nas crianças, particularmente até aos 6 meses de idade (47,4%). Como seria de esperar, a frequência deste hábito vai diminuindo até às idades mais velhas incluídas no estudo encontrando-se apenas 0,7% dos indivíduos (entre os 3 e os 5 anos) a serem amamentados no momento da realização do estudo.

O hábito de beber pelo biberão também se verificou bastante frequente, sendo mantido até mais tarde, comparativamente com a amamentação, o que também seria previsível. Cerca de 33% das crianças deixaram de beber pelo biberão após os três anos ou ainda o utilizavam durante o decorrer do estudo. Na literatura, a utilização de biberão depois dos 3 anos de idade também se demonstrou bastante frequente (Litt *et al.*, 1995; Dogar *et al.*, 2011).

A amamentação ou a utilização do biberão ao adormecer também se verificaram hábitos frequentes, com 17,9% dos pais das crianças a referirem este hábito no momento da recolha dos dados.

Tal como já referido na *Introdução*, embora não haja evidência de que o uso do biberão propriamente dito se relacione com a uma maior probabilidade de desenvolver cárie, mantém-se a preocupação que este possa ser um veículo de conteúdos açucarados e utilizado com o objetivo de acalmar a criança. Por outro lado, o hábito de utilizar biberão ou de amamentar ao adormecer pode levar a um contacto mais prolongado do leite e de outros conteúdos com as superfícies dentárias, favorecendo a sua desmineralização. Por estas razões, a AAPD continua a recomendar que o hábito de utilizar biberão deve ser abandonado entre os 12 e os 18 meses de idade (AAPD,

2013/2014a). Os resultados encontrados na amostra estudada demonstraram que se deve tomar atenção a este hábito, em especial ao adormecer. As ações de educação de saúde oral devem incluir este tópico, evidenciando a não colocação de conteúdos açucarados no biberão.

A colocação de substâncias doces na chucha foi referida por 25,5% dos participantes do estudo. A substância mais frequentemente utilizada foi o Aero-om® que, na sua constituição, contém sacarose. Este medicamento tem como objetivo reduzir a acumulação de gases no estômago e nos intestinos e é bastante utilizado nos primeiros meses de vida do bebê, para a redução das cólicas. No entanto, este medicamento é, provavelmente e fundamentalmente, utilizado em idades anteriores à erupção dos primeiros dentes. Desta forma, a sua influência no aparecimento de cáries não deverá ser preocupante, desde que o seu uso não seja prolongado até ao nascimento dos primeiros dentes.

O consumo de bebidas ou alimentos cariogénicos entre as refeições foi referido por 62,1% dos participantes. Este mesmo consumo ao adormecer foi verificado por cerca de 28,2% das crianças. Estas frequências podem considerar-se preocupantes tendo em conta que, para a prevenção da cárie nestas idades, o consumo de alimentos cariogénicos deve ser evitado, sobretudo entre as refeições e ao adormecer (Declerck *et al.*, 2008; Feldens, 2010).

Na Europa, de um modo geral, é descrita uma tendência dos indivíduos mais jovens consumirem frequentemente alimentos doces (Eurobarometer, 2010), o que demonstra a importância da promoção de hábitos dietéticos saudáveis em idades precoces. As ações de promoção da saúde oral podem ser associadas às de outras doenças crónicas, que têm em comum a alimentação como fator de risco (Sheiham e Watt, 2000). São exemplos disso a obesidade, a diabetes e a hipertensão arterial. Deste modo, a utilização de recursos tende a ser mais eficaz e com um melhor custo-benefício.

As bebidas cariogénicas mais frequentemente consumidas ao adormecer foram o leite com chocolate (16,4%) e o leite com papa (6,1%). As bolachas foram o alimento cariogénico mais consumido ao adormecer (9,8%). A utilização destes exemplos concretos nas ações de promoção da saúde dirigidas aos pais e crianças é importante para que a população se identifique com o comportamento específico e que, por outro lado, perceba que estes alimentos são efetivamente alimentos cariogénicos.

Por último, verificou-se que a utilização frequente e prolongada de medicamentos, sob a forma de xarope, foi referida por 16,5% dos participantes. A preocupação com esta apresentação dos medicamentos é o seu conteúdo, que é frequentemente açucarado. Os medicamentos mais frequentemente utilizados foram os anti-histamínicos, sendo, dentro deste grupo, referidos com frequência o *Aerius®* e o *Zyrtec®*. O *Aerius®* contém na sua composição manitol (adoçante natural) e aspartame (adoçante artificial). O *Zyrtec®* apresenta na sua constituição sacarina (adoçante artificial) e sorbitol (adoçante natural). Assim, a constituição destes anti-histamínicos, em particular, apresenta pouco potencial cariogénico, pois os adoçantes não são metabolizados pelos micro-organismos da placa bacteriana. No entanto, a utilização de anti-histamínicos está descrita como sendo hiposializantes (Kim *et al.*, 2009), pelo que devem ser tomados cuidados adicionais de prevenção da cárie nas crianças a tomar este tipo de medicação.

Embora sendo menos frequentemente utilizados, os medicamentos anti-inflamatórios (exemplo: *Maxilase®*) ou as vitaminas (exemplo: *Tonosol®*) podem conter sacarose na sua constituição, apresentando por isso potencial cariogénico. A sacarose também se encontra na constituição de outros produtos referidos pelos participantes, como o xarope de maçã reineta, utilizado para a regulação do aparelho gastro-intestinal. No caso específico de indivíduos que utilizem frequentemente medicamentos com sacarose na sua constituição, principalmente se prescritos antes de dormir, não deve ser esquecida a recomendação que a escovagem dos dentes seja efetuada após a

toma do medicamento. Um estudo português, realizado numa população de Vila Nova de Gaia, revelou que apesar de 54% dos responsáveis das crianças relacionarem o consumo de medicamentos líquidos pediátricos com o desenvolvimento de cárie, uma grande parte dos mesmos não efetua a higiene oral das crianças após a sua ingestão (Leite *et al.*, 2011).

Embora a toma de medicamentos com sacarose, de forma frequente e prolongada, possa não ter grande impacto em termos populacionais, é importante não esquecer que ao nível individual o seu potencial cariogénico pode ser significativo.

4.2.2.4. Hábitos relacionados com a transmissão de *S. mutans*

Os hábitos relacionados com a transmissão de *SM* de pais para filhos, demonstraram-se bastante frequentes, sendo referidos pela maioria da amostra do estudo. Sakai e colaboradores (2008), num estudo transversal que recolheu informação sobre estes comportamentos, verificaram que o hábito de soprar ou provar a comida da criança também era bastante frequente. Este estudo também encontrou uma frequência considerável de pais que beijavam os seus filhos na boca (36,4%). Um outro estudo, realizado na Austrália (Gussy *et al.*, 2008) verificou que cerca de 30,5% dos pais provavam “sempre” ou “muito frequentemente” a comida antes do filho.

A colonização precoce por *SM* está descrita como sendo um importante fator para o desenvolvimento de CPI (Law e Seow, 2007) e também se sabe que a mãe é a principal fonte de colonização (Lapirattanakul *et al.*, 2008). Deste modo, a melhoria dos níveis de *SM* das mães, através de uma boa manutenção da sua saúde oral, é um aspeto importante a considerar em estratégias de prevenção da cárie. Alguns estudos que utilizaram xilitol, clorhexidina ou realizaram tratamentos dentários nas mães demonstraram uma menor contagem de *SM* nos seus filhos (Alamoudi *et al.*, 2006; Ercan *et al.*, 2007). A inclusão de informação, em estratégias de promoção da saúde oral, sobre as atitudes que os pais devem ter relativamente à redução dos

níveis de colonização de *SM*, poderá atrasar a idade da colonização das crianças por estes micro-organismos (Berkowitz, 2003; Sakai *et al.*, 2008), o que poderá ser vantajoso.

4.2.2.5. Utilização de suplementos de flúor

A maioria das crianças (69,2%) não toma nem tomou suplementos de flúor. Este é um resultado esperado, pois o Programa Nacional de Promoção da Saúde Oral (PNPSO) recomenda a utilização de suplementos de flúor apenas em crianças de risco (DGS, 2005). Estas recomendações são coincidentes com orientações internacionais (SIGN, 2005; AAPD, 2013/2014a).

É também interessante verificar que, dos 25 jardins-de-infância que foram incluídos no estudo, apenas em dois deles eram fornecidos comprimidos de flúor. Estes jardins-de-infância estavam localizados em zonas desfavorecidas, de nível socioeconómico baixo, pelo que a sua população pode ser considerada de risco. Curiosamente, um destes jardins-de-infância, para além dos comprimidos de flúor, também realizava a escovagem dos dentes.

Um outro dado interessante foi a principal fonte de recomendação para a utilização dos suplementos de flúor e, também, de informação sobre saúde oral da criança ser o pediatra ou o médico de família. Este resultado demonstra que, por um lado, estes profissionais de saúde estão interessados na saúde oral da criança e que, por outro, se considere de extrema importância que os médicos destas especialidades apresentem formação adequada na área da saúde oral infantil. Estes profissionais são um importante elo para a promoção da saúde oral infantil e para o encaminhamento das crianças com necessidades de tratamento.

4.2.3. Crenças dos pais relativamente à cárie

A amostra do estudo apresentou, no que diz respeito às escalas das crenças e atitudes dos pais relativamente à cárie, valores médios que podem ser

considerados, de um modo geral, positivos ou, até mesmo, muito positivos. Somente o *Controlo externo da CPI* se verificou abaixo de “3” (valor intermédio da escala).

As escalas utilizadas para conhecer as crenças e atitudes dos pais relativamente à saúde oral dos filhos foram, tal como já descrito anteriormente, adaptadas de outro estudo, cujos resultados já foram publicados (Adair *et al.*, 2004; Pine *et al.*, 2004). Estas escalas foram aplicadas a 2822 indivíduos originários de 17 países e de 27 regiões diferentes. A aplicação das mesmas escalas na população portuguesa permitiu fazer uma comparação muito interessante entre os vários países e etnias.

4.2.3.1. Crenças e atitudes dos pais sobre a prevenção da CPI

No estudo original de Adair e colaboradores (2004), a escala das “Crenças e atitudes dos pais sobre a prevenção da CPI” variou entre 3,75 e 4,41 para o Fator 1 (*Perceção da gravidade da CPI*); entre 2,95 e 3,90 para o Fator 2 (*Possibilidade de controlo da CPI*); e entre 1,75 e 3,65 para o Fator 3 (*Controlo externo da CPI*). Os resultados do presente estudo encontram-se em concordância com os do estudo original, verificando-se igualmente valores decrescentes do Fator 1 para o Fator 3 da escala.

Os valores do Fator 1, verificados no presente estudo, foram semelhantes aos encontrados no estudo original nos indivíduos Noruegueses (4,41) e muito próximos dos indivíduos caucasianos dos Estados Unidos da América (4,40). Os valores encontrados nos pais do Distrito de Lisboa correspondem aos mais altos obtidos no estudo original, demonstrando que os pais desta região consideram a cárie um grave problema de saúde.

Considerando o Fator 2 desta escala (*Possibilidade de controlo da CPI*), os participantes do presente estudo, quando comparados com o estudo original, apresentaram resultados semelhantes aos dos indivíduos residentes em

Hong Kong (3,72). Neste segundo fator, os participantes do estudo apresentaram crenças que podem ser consideradas positivas, acreditando que a CPI é uma doença com possibilidade de controlo e que não ocorre por acaso. Apesar de tudo, os resultados deste fator foram um pouco inferiores aos do Fator 1 desta escala.

O valor encontrado no Fator 3 (2,82), que se refere à possibilidade de controlo externo da doença, foi o mais baixo encontrado no presente estudo. Esta mesma tendência foi verificada no estudo original. Os resultados dos pais do Distrito de Lisboa foram muito semelhantes aos dos indivíduos Chineses residentes em Inglaterra e em Singapura (Adair *et al.*, 2004). Assim, as crenças relativas ao controlo externo da CPI foram menos positivas, acreditando os pais que o dentista poderá ser um dos principais responsáveis pelo controlo da cárie dentária nos seus filhos.

4.2.3.2. Crenças e atitudes dos pais sobre a escovagem

Os resultados de Adair e colaboradores (2004) nesta escala variaram entre 3,65 e 4,34 para o Fator 1 (*Importância e intenção de escovar os dentes*) e entre 2,87 e 4,40 para o Fator 2 (*Eficácia dos pais relativamente à escovagem*).

Considerando o Fator 1, os participantes do presente estudo obtiveram resultados semelhantes aos dos Noruegueses caucasianos (4,28), só apresentando crenças mais positivas os Dinamarqueses caucasianos (4,34). Assim, as crenças dos pais do Distrito de Lisboa revelaram-se bastante positivas relativamente à importância e intenção de escovar os dentes dos seus filhos.

O Fator 2 apresentou valores um pouco mais baixos que o Fator 1 desta escala e, em comparação com o estudo original, foram semelhantes aos participantes originários da Tanzânia (4,09) e próximos dos indivíduos caucasianos da Irlanda (4,03). Os pais do Distrito de Lisboa apresentaram

um resultado também bastante positivo, considerando-se capazes de fazer com que os seus filhos escovem os dentes.

4.2.3.3. Crenças e atitudes dos pais sobre o controlo da alimentação cariogénica

Esta escala, constituída por dois fatores, apresentou no estudo original (Adair *et al.*, 2004) valores entre 3,55 e 4,20 relativamente ao Fator 1 (*Importância e intenção do controlo da alimentação cariogénica*). Quando comparados com os resultados do presente estudo, estes verificaram-se semelhantes aos valores encontrados nos Sul-africanos (4,02), aos dos indivíduos caucasianos dos EUA (4,07) e aos Ingleses de origem paquistanesa (4,06). Comparando os vários países estudados pode considerar-se que as crenças dos pais do Distrito de Lisboa também se demonstraram bastante positivas relativamente à importância e intenção de controlar a alimentação cariogénica da criança.

No Fator 2 desta escala (*Eficácia dos pais relativamente ao controlo da alimentação cariogénica*), o valor encontrado na população do presente estudo foi um pouco mais baixa (3,81). Apesar de tudo, comparando as várias populações do estudo original, só os indivíduos caucasianos da Noruega (4,11), os caucasianos dos EUA (3,88) e os caucasianos dinamarqueses (3,83) apresentaram melhores resultados. Ou seja, pode considerar-se que os pais do Distrito de Lisboa se sentem com capacidade para controlar a alimentação cariogénica dos seus filhos.

4.2.4. Colonização por *S. mutans*

A colonização por *SM* na saliva foi encontrada em 32,7% dos indivíduos (mais de 10 000 CFU/ml). Os níveis mais altos foram sendo progressivamente menos frequentes. Na literatura, os níveis de colonização por *SM* são muito variados. Considerando estudos que utilizaram testes microbiológicos iguais ou semelhantes aos do presente estudo, a colonização

encontrada, nestas idades, foi entre os 14% e os 98% (Pienihäkkinen e Jokela, 1995; Grindefjord *et al.*, 1996; Thorild *et al.*, 2002; Seki *et al.*, 2003; Pienihäkkinen *et al.*, 2004; Olak *et al.*, 2006; Begzati *et al.*, 2010; Pattanaporn *et al.*, 2013). A comparação destes diferentes estudos é difícil, pois as populações variam muito no que se refere à idade, ao NSE e à prevalência de cárie, podendo estas variáveis influenciar o nível de colonização da população. Pode dizer-se que, de um modo geral, a colonização não foi muito elevada.

4.2.5. Nível de higiene oral

A média do índice de higiene oral encontrado na amostra do presente estudo foi de 1,3 (razoável). Este valor encontra-se acima do encontrado por Scroth e colaboradores (2010), numa população rural do Canadá (0,67). Por outro lado, é inferior, mas próximo, ao encontrado por Begzati e colaboradores (2010) no Kosovo (1,52) e por Jigjid e colaboradores na Mongólia (2009), onde a média aos 4 anos foi de 2,2.

4.2.6. Prevalência de hipoplasia de esmalte

A prevalência de hipoplasia de esmalte encontrada neste estudo foi baixa (7,0%) e bastante semelhante à encontrada por Masumo e colaboradores (2012) no Uganda e na Tanzânia.

Analisando a literatura verifica-se que esta prevalência é bastante variada, mas normalmente baixa na população em geral (Lunardelli e Peres, 2005; Hong *et al.*, 2009, Masumo *et al.*, 2012). A hipoplasia é mesmo descrita como o defeito de esmalte menos prevalente na dentição decídua (Ribeiro *et al.*, 2005; Masumo *et al.*, 2012). No entanto, este defeito de esmalte é bastante mais prevalente em crianças com baixo peso à nascença (Lai *et al.*, 1997), com problemas renais crónicos (Nunn *et al.*, 2000) ou com doença celíaca (Rashid *et al.*, 2011).

4.2.7. Prevalência e gravidade de cárie no Distrito de Lisboa

A prevalência da CPI encontrada no presente estudo pode considerar-se alta, com 56,4% das crianças a apresentarem, pelo menos, uma lesão de cárie (cavitada ou não cavitada). A média do c_{A-6} pod foi de 2,5 o que, considerando a dentição decídua completa (20 dentes), corresponde, em média por criança, a 12,5% de dentes cariados. São resultados preocupantes, principalmente tendo em consideração a idade da população estudada.

Na Tabela 4.43 são apresentados os resultados de alguns estudos sobre CPI, que incluíram para o cálculo da sua prevalência e/ou gravidade de cárie, não só as lesões cavitadas, mas também as lesões não cavitadas de cárie.

Tabela 4.43: Prevalência e gravidade de cárie (cavitada e não cavitada) na dentição decídua em diversos estudos.

	População	Prevalência (%)	c _{pod}
<i>Presente estudo</i>	Distrito de Lisboa 3 a 5 anos	56,4	2,5
<i>Carvalho et al., 2011</i>	Distrito Federal do Brasil 2 a 5 anos	44,0	1,7
<i>Parisotto et al., 2011</i>	Itatiba, S. Paulo, Brasil 3 e 4 anos	69,0	3,8
<i>Martinez-Pabon et al., 2010</i>	Medellin, Colômbia 3-5 anos	79,2	---
<i>Finlayson et al., 2007</i>	Detroit, USA 4 e 5 anos	83,0	---
<i>Haugejorden e Birkeland, 2002</i>	Noruega 5 anos	38,9	1,5

Pode verificar-se que, tanto a prevalência, como a gravidade de CPI apresentam valores bastante variados. No caso da prevalência encontraram-se valores entre 38,9% e 83,0%. A gravidade de cárie apresentou valores de

cpod entre 1,5 e 3,8. Este leque amplo de valores pode ser explicado pelas diferentes características sociais e demográficas das populações estudadas.

Assim, a prevalência e a gravidade de cárie encontrada no presente estudo, onde a média de idade dos participantes foi 4,2 anos, verificaram-se superiores às da Noruega aos 5 anos de idade (Haugejorden e Birkeland, 2002). Se fossem considerados apenas os participantes de 5 anos do presente estudo, a diferença encontrada seria ainda maior. Este resultado seria de esperar, pois os países do Norte da Europa são os que apresentam melhores indicadores de saúde oral no mundo. Nestes países, as estratégias de promoção da saúde oral estão muito bem implementadas e o acesso aos cuidados de saúde oral está disponível, desde idade precoce, para toda a população infantil.

Comparando os resultados do presente estudo com os dois estudos realizados no Brasil, encontram-se resultados aparentemente controversos. No estudo de Carvalho e colaboradores (2011) a prevalência e gravidade de cárie são menores do que as encontradas no Distrito de Lisboa. Estas diferenças podem ser explicadas pela amostra do estudo brasileiro incluir crianças mais novas, a partir dos 2 anos de idade e, por outro lado, pela existência de fluoretação artificial da água na região estudada. No estudo de Parisotto e colaboradores (2011), os indicadores de cárie apresentaram piores resultados, apesar de incluir crianças só de 3 e 4 anos e também ser uma comunidade na qual a água apresenta uma concentração ótima de flúor. No entanto, neste último estudo, a população é descrita como sendo bastante desfavorecida, com um nível socioeconómico baixo e só foram incluídos jardins-de-infância públicos, o que pode explicar os piores resultados de prevalência e gravidade de cárie nessa população.

Os estudos de Finlayson e colaboradores (2007) e de Martinez-Pabon e colaboradores (2010) apresentaram uma prevalência de CPI bastante mais elevada, mas foram realizados em populações muito desfavorecidas.

Outro indicador de cárie incluído no presente estudo foi a CPI grave, com uma prevalência de 22,3%. Este resultado pode considerar-se preocupante, pois os casos graves de CPI são aqueles que mais complicações trazem e, consequentemente, os que mais diminuem a qualidade de vida da criança. Além disso, são os que necessitam de tratamentos mais complexos, sendo na maioria das vezes difícil obter a colaboração da criança.

Na Tabela 4.44, comparam-se os resultados da prevalência de CPI grave com outros estudos, realizados em Portugal e em outros países. O presente estudo mostrou resultados claramente piores, apresentando a maior prevalência encontrada. No entanto, para efeitos de comparação, devem ser tidos em consideração a definição de CPI grave e os critérios de diagnóstico utilizados. O presente estudo incluiu lesões não cavitadas para o cálculo deste indicador, o que pode explicar o seu valor mais elevado.

Por último, foi também estudada a cárie na dentina, cuja prevalência foi de 26,0% e o c_{4-6} pod médio de 0,9. Tal como já referido anteriormente, este indicador corresponde aos critérios de cárie da OMS, sendo estes, ainda, os mais utilizados em estudos epidemiológicos da cavidade oral.

As metas da OMS para o ano 2020 referem que 80% das crianças aos 6 anos de idade devem estar livres de cárie (WHO, 1999). Tendo a população estudada uma média de idade inferior (4,2 anos) e faltando ainda sete anos para o ano 2020, verifica-se que esta meta ainda não foi atingida. O último estudo da DGS aponta para que cerca de 60% das crianças de 6 anos se encontrem isentos de cárie. Estes resultados ainda não foram publicados, tendo sido anunciados pela DGS numa apresentação intitulada *“III Estudo Nacional de Prevalência das Doenças Orais. Resultados preliminares aos 6 e 12 anos”*⁽¹⁾. Pelo exposto, pode perceber-se que, para que as metas da OMS sejam atingidas, as estratégias de promoção da saúde oral deverão ser iniciadas mais precocemente, antes dos 6 anos.

(1) Divulgação realizada na conferência do Dia Mundial da Saúde Oral, a 20 março de 2013, pela higienista oral Cristina Cádima.

Tabela 4.44: Prevalência e gravidade de cárie na dentição decídua em diversos estudos (cárie na dentina e CPI grave).

	População	Cárie na dentina (%)	CPI grave (%)	cpod
<i>Presente estudo</i>	Distrito de Lisboa 3 a 5 anos	26,0	22,3*	0,9
<i>Mendes et al., 2009</i>	Alcântara 3 a 5 anos	48,1	----	2,1
<i>Alves, 2009</i>	Vila Franca de Xira 3 a 5 anos	28,7	11,3	1,0
<i>Vasconcelos et al., 2004</i>	Matosinhos 1 a 5 anos	15,0	----	----
<i>Toscano et al., 2002</i>	Alcântara 3 a 5 anos	3 anos - 17,9% 4 anos - 21,0% 5 anos - 37,7%	----	----
<i>Bissar et al., 2013</i>	Heidelberg, Alemanha 3 a 5 anos	20,9	9,5	0,8
<i>Ferro et al., 2010</i>	Veneto, Itália 3 a 5 anos	total - 28% 3 anos - 17% 4 anos - 26% 5 anos - 38%	----	total - 0,7 3 anos - 0,4 4 anos - 0,6 5 anos - 1,2
<i>Oulis et al., 2010</i>	Grécia 5 anos	43,0	----	1,8
<i>McMahon et al., 2010</i>	Glasgow, Escócia 3 anos	25,0	----	1,0
<i>Campus et al., 2009</i>	Itália 4 anos	21,6	----	1,4
<i>Pitts et al., 2006</i>	Reino Unido 5 anos	40,0	----	1,4
<i>Haugejorden e Birkeland, 2002</i>	Noruega 5 anos	38,9	----	1,5
<i>Lenčová et al., 2012</i>	República Checa 5 anos	56,1	----	2,9
<i>Begzati et al., 2010</i>	Kosovo 1 a 6 anos	86,3	17,4**	5,6
<i>Olak et al., 2006</i>	Estónia 2 a 4 anos	42,0	----	1,6
<i>Hallett e O'Rourke, 2006</i>	Brisbane, Austrália 4 e 5 anos	33,7	----	----
<i>Ribeiro et al., 2005</i>	Paraíba, Brasil 4 anos	43,7	33,0	----
<i>Chu et al., 2012</i>	Hong Kong 4 e 5 anos	49,0	----	4 anos - 1,9 5 anos - 2,3
<i>Sankeshwari et al., 2013</i>	Belgaum, Índia 3 a 5 anos	63,2	----	3,0
<i>Cariño et al., 2003</i>	Filipinas 3 a 6 anos	3 anos - 85% 4 anos - 90% 5 anos - 94%	----	3 anos - 7,4 4 anos - 8,8 5 anos - 9,8

* Cáries iniciais consideradas.

** Cárie em pelo menos um incisivo superior.

Também na Tabela 4.44 são apresentados resultados de alguns estudos que utilizaram os critérios da OMS nas idades estudadas. Mais uma vez, e tal como acontece na CPI, é interessante verificar que a prevalência e a gravidade de cárie na dentina apresentam uma variação bastante grande entre os vários estudos. A prevalência variou entre 15% e 94%, enquanto o c_{4-6} médio variou entre 1 e 9,8.

Os resultados do presente estudo, relativamente à cárie na dentina, foram bastante semelhantes aos estudos portugueses de Toscano e colaboradores (2002) e de Alves (2009). O estudo de Mendes e colaboradores (2009) apresentou resultados bastante piores, mas foi realizado em escolas com uma população bastante desfavorecida e carenciada. Por outro lado, a baixa prevalência verificada no estudo de Vasconcelos e colaboradores (2004) pode ser explicada pela inclusão de crianças mais jovens, com poucos dentes erupcionados e, também, com pouco tempo de permanência na cavidade oral.

Quando comparados os resultados do presente estudo com estudos internacionais verificou-se que a prevalência e a gravidade de cárie foram semelhantes aos encontrados por Ferro *et al.* (2010) em Veneto (Itália). Também outros estudos europeus apresentaram resultados semelhantes (Campus *et al.*, 2009; MacMahon *et al.*, 2010; Bissar *et al.*, 2013). No entanto, no estudo escocês de MacMahon e colaboradores (2010) os participantes eram crianças de 3 anos de idade, pelo que se esperariam melhores indicadores de saúde oral.

Outros estudos, realizados na Europa, encontraram uma prevalência e gravidade de cárie na dentina superiores ao do presente estudo (Haugejorden e Birkeland, 2002; Pitts *et al.*, 2006), mas foram realizados em crianças com 5 anos. Mesmo assim, comparando os resultados do presente estudo, quando consideradas somente as crianças de 5 anos, a prevalência de cárie na dentina (31,8%) e de c_{pod} (1,1) permanecem menores. No estudo

de Haugejorden e Birkeland (2002), realizado na Noruega, as observações foram feitas em ambiente de consultório, pelo que as condições de observação e a utilização de ar comprimido podem levar ao diagnóstico de lesões que não são visíveis nas condições de observação do presente estudo, explicando também a maior prevalência encontrada no estudo norueguês.

Também na Austrália, a prevalência e a gravidade de cárie na dentina apresentaram valores relativamente próximos do presente estudo (Hallett e O'Rourke, 2006).

A comparação com estes estudos internacionais demonstra que, de um modo geral e nestas idades, o Distrito de Lisboa apresentou valores de cárie na dentina comparáveis com os países mais desenvolvidos do mundo.

Pelo contrário, os países do leste da Europa e a Grécia apresentaram valores de prevalência e gravidade de cárie na dentina mais altos (Olak *et al.*, 2006; Oulis *et al.*, 2010; Lenčová *et al.*, 2012). No Kosovo (Begzati *et al.*, 2010) os indicadores de cárie apresentaram valores ainda mais elevados, atingindo uma prevalência de 86,3% e um cpod médio de 5,6. Os países da Europa de leste sofreram, mais recentemente, alterações políticas profundas, o que pode explicar estes resultados.

Estudos realizados em países em desenvolvimento, como o Brasil, a China e a Índia, também apresentaram piores indicadores de cárie (Ribeiro *et al.*, 2005; Chu *et al.*, 2012; Sankeshwari *et al.*, 2013), tal como seria de esperar. O caso específico das Filipinas (Cariño *et al.*, 2003) verifica-se bastante preocupante com as crianças de 3 anos a apresentarem uma prevalência de cárie na dentina de 85% e um cpod médio de 7,4 e, aos 5 anos, os valores a subirem, respetivamente, para 94% e 9,8.

Um outro aspeto importante é o facto de, no presente estudo, o componente cariado (c) do índice cpo se verificar muito elevado, incluindo a grande maioria dos dentes. Considerando os critérios da OMS, cerca de 90,6% dos

dentes contabilizados para o c₄₋₆pod não apresentavam qualquer tratamento. Esta tendência também é encontrada noutros estudos (Cariño *et al.*, 2003; Tsai *et al.*, 2006; Campus *et al.*, 2009; Ferro *et al.*, 2010; Dogar *et al.*, 2011; Parisotto *et al.*, 2011; Chu *et al.*, 2012; Bissar *et al.*, 2013). Sendo o componente “c” o número de lesões, de cárie na dentina, não tratadas, é útil para a determinação das necessidades de tratamento de uma população. Assim, na amostra estudada verificou-se uma grande necessidade de tratamentos dentários. Por outro lado, o grande número de lesões não tratadas e, também, o número reduzido de lesões obturadas (componente “o”) são indicativos de que, nestas idades, existe um acesso reduzido aos serviços de medicina dentária, possivelmente devido à existência de barreiras que condicionam esse mesmo acesso.

4.2.7.1. Comparação dos critérios de deteção de cárie - ICDAS vs OMS

Quando comparados os resultados da prevalência e da gravidade de CPI com os resultados da prevalência de cárie na dentina verificam-se grandes diferenças. Considerando os critérios de cárie da OMS (WHO, 1997), que correspondem à cárie na dentina, a prevalência de cárie no presente estudo desce para cerca de metade da CPI (de 56,4% para 26,0%) e o cpo para menos de metade (de 2,5 para 0,9). Ou seja, apesar de ainda frequente, a cárie na dentina apresenta valores menos preocupantes, afetando, não mais de metade, mas sim cerca de um quarto da população.

Estes resultados são coincidentes com os do estudo de Parisotto e colaboradores (2011), no qual também foi efetuada uma comparação do diagnóstico de cárie com os critérios da OMS e adicionando a identificação de lesões iniciais após secagem com compressas. Este estudo brasileiro observou cerca de 30% de prevalência de cárie quando considerados os critérios da OMS, passando esta prevalência para 69% quando acrescentado o diagnóstico de lesões iniciais de cárie. Os autores verificaram também que

o cpod passava de 1,9 para 3,8. Tal como no presente estudo, as lesões não cavitadas demonstraram ser as mais prevalentes.

Tal como já referido, as lesões iniciais de cárie, que não são contabilizadas nos critérios da OMS, são aquelas que mais poderiam beneficiar dos efeitos preventivos dos fluoretos ou da aplicação de selantes de fissura. A identificação das lesões iniciais de cárie é muito importante para o tratamento preventivo dessas lesões, mas também essenciais para a avaliação do risco, podendo permitir a implementação de medidas preventivas mais adequadas.

Um estudo longitudinal realizado no Kosovo (Begzati *et al.*, 2010) verificou a evolução das cáries não cavitadas nos incisivos superiores ao longo de um ano. Durante este período de tempo conseguiu perceber-se uma evolução clara destas lesões, com cerca de 36% dos dentes a evoluírem para a total destruição e, com cerca de 16%, a terem de ser extraídos precocemente. Este estudo verificou ainda que, durante esse ano, o cpod médio aumentou de 5,5 para 8,8. Os resultados deste estudo demonstram bem a necessidade de controlo das cáries não cavitadas dos dentes decíduos, cuja evolução é bastante rápida. Quando diagnosticado este tipo de lesões, a implementação de medidas preventivas adequadas pode levar a uma melhoria importante dos indicadores de saúde oral, com todas as vantagens que daí poderão advir ao nível do custo-benefício do seu tratamento e, também, na melhoria da qualidade de vida destas crianças.

A importância da prevenção e do controlo dos estádios não cavitados desta doença relaciona-se com o conhecimento atual da história natural da cárie dentária.

No início do século XX, a cárie era uma doença ubiquitária nas populações dos países desenvolvidos. Surgia logo após a erupção dos dentes e a sua progressão era muito rápida, levando facilmente à completa destruição do dente. Esta rápida progressão levava a que o seu estágio clínico mais

expressivo fosse a cavitação e que, conseqüentemente, a sua detecção se realizasse, sobretudo, pela presença de cavidades. Nesta época, a prevenção da cárie era quase inexistente e relacionava-se, fundamentalmente, com o controlo do consumo de sacarose e com a higiene oral. O tipo de tratamento da doença era muito interventivo e invasivo e, dependendo da extensão da cavidade, podia consistir na remoção de tecido cariado e restauração do dente ou, mais frequentemente, na extração do mesmo.

Com a descoberta dos efeitos dos fluoretos na prevenção da cárie iniciou-se a fluoretação artificial da água e, mais tarde, a sua utilização noutras formas sistémicas e tópicas. Esta utilização dos fluoretos é um dos fatores apontados para o declínio evidente da prevalência de cárie, com a conseqüente diminuição do número de dentes restaurados e perdidos. Esta descoberta levou também a um melhor conhecimento da história natural desta doença. As lesões de cárie demonstraram uma evolução mais lenta, podendo até, nalguns casos, tornar-se inativas. Os estádios pré-cavitários da cárie passaram a ter uma maior expressão e a permitir uma detecção da doença numa fase mais precoce. Por outro lado, os profissionais de saúde oral passaram a dispor de outros meios terapêuticos e não operatórios, para travar a progressão da cárie dentária.

Por estes motivos, o registo de lesões de cárie apenas ao nível da cavitação passou a ser bastante discutido e considerado inaceitável. Face a esta clara desatualização dos critérios da OMS para o CPO, começaram a surgir outras propostas de sistemas e critérios que incluem a detecção de lesões não cavitadas, um dos quais foi o ICDAS II.

O registo de estádios pré-cavitados e cavitados de lesões de cárie permite obter um nível de discriminação elevado, muito útil na prática clínica, na avaliação de risco, na educação e na formação dos profissionais de saúde oral, na aplicação em ensaios clínicos ou em estudos de eficácia de medidas preventivas.

No entanto, o seu interesse poderá ser questionável para utilização em saúde pública, já que a deteção de lesões não-cavitadas poderá ter algumas implicações. Uma das questões, verificada nos resultados do presente estudo, é o impacto sobre os indicadores de cárie. O número de lesões não-cavitadas é muito grande e mais elevado do que o das lesões cavitadas, o que faz com que os dados de prevalência e gravidade da doença aumentem consideravelmente. Este grande aumento do peso da doença pode, também, levar a custos desnecessários (de Amorim *et al.*, 2012). Isto porque, algumas lesões iniciais de cárie podem ser lesões inativas, que não tenham tendência para evoluir e que se mantenham inalteráveis, durante longos períodos de tempo. Este tipo de lesões pode não necessitar de qualquer intervenção.

De facto, não existe um conhecimento preciso sobre qual a proporção de lesões não-cavitadas que progridem para cavitação. Os dados existentes apontam para que não seja uma proporção muito significativa, dependendo do nível de exposição aos fluoretos. Assim, o interesse de registar estas lesões, para efeitos de planeamento em saúde pública, poderá ser considerado reduzido. Outro aspeto negativo é o facto da deteção de lesões não-cavitadas poder resultar na manutenção de uma atitude operativa, por parte dos profissionais de saúde oral, ao nível destas lesões.

No entanto, com a deteção de lesões em estádios que antecedem a cavitação, o diagnóstico da atividade da lesão de cárie assume também uma maior importância. A associação do diagnóstico de lesões pré-cavitadas com a avaliação da actividade cariogénica dessas lesões, permite que não sejam utilizados recursos com intervenções desnecessárias em lesões pré-cavitadas inativas. O registo da atividade das lesões de cárie também é descrito no ICDAS II (ICDAS Coordinating Committee, 2009). A inclusão da atividade de cárie na deteção da doença pode tornar o exame intraoral mais demorado, o que implica uma maior colaboração dos participantes, um maior tempo e dificuldades de calibragem e, consequentemente, maiores

custos associados. Apesar disso, esta informação poderá ser considerada importante e essencial na definição das medidas a adotar.

Pelo exposto, a utilização deste novo índice parece mostrar-se interessante para aplicação na área da saúde pública oral. A incorporação de aspetos como a extensão das lesões, a sua atividade e o registo ao nível da prevenção irá aumentar a compreensão sobre a cárie dentária, modificar a forma de interpretação das observações e melhorar os meios disponíveis para a sua prevenção e para o seu controlo. Apesar de tudo, é importante não esquecer que a aplicação de um índice reflete as características da doença que se pretende medir. A sua aplicação deve servir as finalidades e os objetivos e estes, por sua vez, devem estar relacionados com as possibilidades de atuação contra a doença, quer ao nível da sua prevenção, quer ao nível do seu tratamento.

É importante referir que os critérios do ICDAS II são suficientemente flexíveis para se adaptarem a diferentes necessidades e, tal como se demonstrou no presente estudo, para serem incorporados no cálculo do índice CPO, permitindo a comparação com a maioria dos estudos publicados.

Por último, é interessante verificar que, quer utilizando os critérios do ICDAS, quer utilizando os critérios da OMS, a distribuição da cárie manteve a sua polarização. Ou seja, verificou-se que uma pequena percentagem dos indivíduos apresenta um grande número das lesões de cárie e, por outro lado, uma grande percentagem de pessoas que se encontram livres da doença. Esta polarização pode justificar o desenvolvimento e implementação de medidas adicionais a aplicar às populações de maior risco, que são referidas como sendo as mais carenciadas e desfavorecidas (Christensen *et al.*, 2010; Parisotto *et al.*, 2011).

4.2.7.2. Fatores associados à Cárie Precoce da Infância

O presente estudo apresenta um desenho transversal, ou seja, a avaliação de cada um dos indivíduos da amostra é realizada num único momento, onde a doença e os fatores são estudados ao mesmo tempo. Assim, não deve ser esquecido que este tipo de estudo apresenta limitações, em especial quando se retiram conclusões sobre a relação entre a doença e a exposição. O facto de se avaliar concomitantemente a doença e a exposição leva a que não se possa concluir sobre o que ocorreu primeiro. Ou seja, são estudos onde há impossibilidade de se estabelecerem relações de causalidade. Esta limitação deve ser considerada e, assim, as variáveis estudadas não devem ser referidas como fatores de risco, mas sim, mais corretamente, como fatores associados à doença em estudo. Apesar de tudo, os estudos transversais são um passo importante na identificação dos determinantes das doenças pois podem descrever a distribuição da doença segundo várias características, sendo importantes guias de tomadas de decisões no setor do planeamento dos serviços de saúde e adicionalmente, funcionando como fontes de hipóteses a serem testadas. Os estudos transversais apresentam, ainda, as vantagens de exigirem menos recursos logísticos e financeiros e de serem realizados num período de tempo relativamente curto.

Tal como já referido, a maioria dos estudos realizados sobre a cárie e os seus determinantes utiliza os critérios da OMS (WHO, 1997) para o seu registo. A utilização de um novo índice, com as vantagens e desvantagens anteriormente descritas, obrigou ao cálculo adicional da prevalência e da gravidade de CPI tendo em conta os critérios da OMS, de modo a permitir a comparação com a maioria dos resultados existentes na literatura.

Assim, para o estudo da prevalência de cárie foram utilizados três indicadores (CPI, CPI grave e cárie na dentina) e para o da gravidade dois indicadores (c_{A-6pod} e c_{4-6pod}). A utilização destes cinco indicadores leva a que a discussão dos seus determinantes se possa tornar demasiado

complexa. Por esta razão, serão discutidas, de um modo genérico, a presença e a gravidade de cárie, não tendo em consideração a especificidade de cada um dos indicadores estudados.

A análise dos dados foi realizada, num primeiro passo, utilizando uma análise bivariada, seguindo-se depois uma análise multivariada. A discussão destes resultados também não será realizada separadamente, pela mesma razão apontada anteriormente.

Após uma discussão geral dos fatores associados à cárie serão posteriormente discutidas as principais diferenças encontradas entre os vários indicadores de cárie e, também, as diferenças relativamente aos dois tipos de análise estatística utilizados.

4.2.7.2.1. Fatores sociodemográficos

O sexo não se demonstrou um fator associado à cárie dentária, tal como foi demonstrado em vários outros estudos (Rajab *et al.*, 2002; Campus *et al.*, 2009; Scroth *et al.*, 2010; Chu *et al.*, 2012; Sankeshwari *et al.*, 2012; Pattanaporn *et al.*, 2013).

As crianças mais velhas demonstraram, tal como seria de esperar, uma maior prevalência e gravidade de cárie. O efeito cumulativo desta doença, a irreversibilidade do índice utilizado, o maior número de dentes e o seu maior tempo de permanência na cavidade oral podem explicar este resultado. Esta relação também foi vastamente descrita na literatura (Milgrom *et al.*, 2000; Rajab *et al.*, 2002; Tsai *et al.*, 2006; Scroth *et al.*, 2010; Chu *et al.*, 2012; Prakash *et al.*, 2012; Sankeshwari *et al.*, 2012).

Ainda no que se refere à idade, é interessante a diferença notória dos valores de prevalência e gravidade de cárie quando passamos dos 3 para os 4 anos de idade, não sendo esta tão evidente dos 4 para os 5 anos. A clara diferença destes indicadores nestas idades pode ter importância para a decisão do momento de aplicação das estratégias de promoção da saúde oral,

apontando para que estas sejam iniciadas antes dos 4 anos de idade. A necessidade de uma intervenção precoce para a prevenção da CPI é demonstrada noutros estudos, realizados em crianças ainda mais novas. Um desses exemplos é o estudo de Tsai e colaboradores (2006) onde foi verificado um aumento muito significativo de cárie dos 2 para os 3 anos de idade. Outro estudo de Milgrom e colaboradores (2000) referiu que as crianças entre os 25 e os 36 meses apresentaram um risco cerca de dezoito vezes maior de ter a doença do que crianças com idade entre os 6 e os 12 meses.

Embora não seja uma frequência muito elevada, não deixa de ser preocupante que cerca de 16% das crianças de 3 anos do Distrito de Lisboa apresente CPI grave. Esta preocupação é ainda maior tendo em conta que, nesta idade, a maioria das crianças, acabou de completar a erupção da dentição decídua e que a permanência dos dentes na cavidade oral tem um tempo máximo de cerca de dois anos. Também este resultado evidencia a necessidade de uma intervenção precoce na promoção da saúde oral.

A importância do NSE relativamente à prevalência e gravidade de cárie também se revelou significativa. O NSE está associado à capacidade de cuidados do próprio indivíduo, do acesso a cuidados profissionais de saúde e a um ambiente saudável. Todos estes fatores podem afetar a resistência ao desenvolvimento da cárie. Por outro lado, a associação do NSE a crenças mais fatalistas e de menor eficácia dos pais nos cuidados de saúde da criança, tal como discutido mais adiante neste trabalho, podem contribuir para estas diferenças. As crenças contribuem para a aquisição de comportamentos preventivos relacionados com a escovagem e com o controlo da alimentação cariogénica (Pieper *et al.*, 2012). Existem vários estudos a demonstrar a relação entre o NSE e a CPI (Campus *et al.*, 2007; McMahon *et al.*, 2010; Pieper *et al.*, 2012). No presente estudo as diferenças foram especialmente evidentes no nível socioeconómico mais baixo, onde os indicadores de prevalência e gravidade de cárie se verificaram bastante piores, quando

comparados com os restantes níveis estudados, tal como também referido por McMahon e colaboradores (2010).

O tipo de jardim-de-infância também se demonstrou um fator associado à prevalência e gravidade de cárie nestas idades. O facto de o jardim-de-infância ser público, IPSS ou privado pode refletir, de um modo geral, o NSE da família, pelo que a explicação das diferenças encontradas também pode ser explicada da mesma maneira. Os jardins-de-infância privados apresentaram um comportamento melhor nos vários indicadores estudados. Por outro lado, os jardins-de-infância públicos e IPSS revelaram resultados semelhantes entre si. As características de uma escola e, também, o enquadramento da população que a frequenta, poderão ser uma maneira mais fácil de determinar o NSE e assim, serem indicadores interessantes para a aplicação de estratégias de prevenção em populações de risco.

Um outro fator, descrito como sendo dos mais associados à cárie em crianças, é o nível de educação da mãe (Harris *et al.*, 2004). Existem vários estudos a descrever esta relação (Feldens *et al.*, 2010; Ferro *et al.*, 2010; McMahon *et al.*, 2010; Prakash *et al.*, 2012; Sankeshwari *et al.*, 2012). De modo semelhante ao NSE, a diferença é mais evidente nos níveis de educação mais baixos, que correspondem às mães que não têm o 9º ano de escolaridade completo.

Embora um pouco menos significativo, o nível de educação do pai também demonstrou uma forte associação com a prevalência e a gravidade de cárie nestas idades. Também existem diversos estudos a demonstrar esta associação (Rajab *et al.*, 2002; Campus *et al.*, 2009; Chu *et al.*, 2012; Oulis *et al.*, 2012). À semelhança do nível de educação da mãe, também foram os níveis de educação mais baixos, correspondentes aos pais que não têm o 9º ano de escolaridade completo, que apresentaram piores indicadores de saúde oral.

Apesar de, no presente estudo, não verificarem diferenças entre a origem da família e a cárie, esta relação encontra-se muito descrita na literatura. Estas diferenças foram descritas quando comparados indivíduos caucasianos e não caucasianos (Hallet e O'Rourke, 2006), ou quando comparados indivíduos imigrantes e não imigrantes (Campus *et al.*, 2009; Christensen *et al.*, 2010; Ferro *et al.*, 2010).

Por último, as crianças com um agregado familiar com cinco ou mais pessoas demonstraram maior prevalência e gravidade de cárie. Esta relação entre a cárie e os maiores agregados familiares também foi demonstrada noutros estudos (Rajab *et al.*, 2002; Scroth *et al.*, 2010). A dificuldade dos pais na implementação e supervisão das rotinas e tarefas de todos os filhos simultaneamente, incluindo as relacionadas com a saúde oral, pode explicar estas diferenças. Foi ainda verificada uma associação significativa entre a ordem de nascimento da criança e a prevalência e gravidade de cárie na dentina. Esta relação pode estar também associada ao número de crianças do agregado familiar, pelo que pode ser explicada pela mesma razão anteriormente enunciada.

As diferenças encontradas relativamente aos fatores sociodemográficos refletem a questão das desigualdades em saúde, e mais especificamente em saúde oral, que têm sido amplamente debatidas (Vargas e Ronzio 2006; Patrick *et al.*, 2006; Christensen *et al.*, 2010; McMahon *et al.*, 2010). Apesar de nos países desenvolvidos, nas últimas décadas, se ter verificado uma diminuição evidente da prevalência e da gravidade de cárie, esta doença continua a apresentar valores elevados nas populações mais desfavorecidas. Este aspeto pode ser confirmado, no presente estudo, pela distribuição polarizada da doença e também pela associação aos fatores socioeconómicos descritos.

O estudo de Christensen e colaboradores (2010), realizado na Dinamarca, apresentou resultados muito interessantes relativamente às desigualdades

encontradas em saúde oral. Neste país, o acesso aos cuidados de saúde oral é gratuito para todas as crianças, pelo que as diferenças não deveriam ser tão significativas entre culturas e grupos minoritários desfavorecidos. No entanto, estas diferenças existem, mostrando que não basta o livre acesso aos serviços de saúde oral, que neste caso incluem os cuidados preventivos de saúde oral, para eliminar as desigualdades em saúde. As questões culturais, as crenças sobre saúde oral e, também, a literacia em saúde oral podem estar na base do acesso aos serviços de medicina dentária.

Assim, para diminuir estas desigualdades é essencial que a promoção da saúde oral seja realizada desde idade precoce e que o ambiente escolar e as próprias comunidades sejam elementos facilitadores e parceiros na implementação destas medidas. O envolvimento de elementos das comunidades minoritárias, funcionando como interlocutores culturais, e também de outros parceiros mais diretamente relacionados com a vida dos indivíduos, como as autarquias, pode ajudar na diminuição destas disparidades. São também apoiados nesta abordagem que surgem os conceitos de “escolas promotoras da saúde” e de “cidades promotoras da saúde”, sendo estes evidenciados como importantes para a promoção da saúde em comunidade e também para a melhoria da condição de saúde das populações (Mukoma e Flisher, 2004, Loureiro *et al.*, 2013). Estes conceitos poderão ser utilizados e aplicados ao nível da promoção da saúde geral, não esquecendo a inclusão da saúde oral como parte integrante da saúde geral do indivíduo.

4.2.7.2.2. Utilização dos serviços de saúde oral

No presente estudo, as crianças que foram ao dentista apenas quando tinham queixas, apresentaram significativamente piores indicadores de saúde oral do que as crianças que nunca foram ao dentista ou que visitaram o dentista mesmo sem queixas. Esta relação já foi descrita noutros estudos (Harris *et al.*, 2004; Dogar *et al.*, 2011), sendo também relatada uma relação positiva

entre a cárie nestas idades e uma maior frequência de visitas ao dentista (Rajab *et al.*, 2002; Cariño *et al.*, 2003; Scroth *et al.*, 2010; Chu *et al.*, 2012; Bissar *et al.*, 2013). Os resultados encontrados, juntamente com o número elevado de dentes cariados sem tratamento, podem ser reflexo de um difícil acesso aos cuidados de saúde oral.

A consulta precoce a um profissional de saúde oral, idealmente durante o primeiro ano de vida, mesmo sem qualquer problema ou queixa, é uma recomendação da AAPD (AAPD; 2013/2014a). Tal como já referido, esta primeira consulta de rotina tem como principal objetivo a aquisição precoce de comportamentos saudáveis e procurar impedir o estabelecimento de comportamentos nocivos. Também permite a avaliação do risco de desenvolver cárie, estabelecendo-se a partir desta a periodicidade das consultas de controlo necessárias e adequadas a cada situação. Scroth e Cheba (2007) demonstraram que as crianças cuja primeira visita ao dentista se realizou em idade precoce apresentaram uma menor prevalência de cárie.

No entanto, o acesso às consultas de medicina dentária pode, em alguns países, ser difícil financeiramente para a maioria da população. Este é o caso de Portugal, onde não existe esta valência na maioria das unidades portuguesas de cuidados de saúde primários. Assim, o acesso ao médico dentista em idade precoce, em especial para realizar procedimentos preventivos, poderá não estar acessível para grande parte da população. Deste modo, os profissionais dos cuidados de saúde primários, como os médicos de família e os médicos pediatras, desempenham um papel ainda mais importante na prevenção da cárie na infância.

4.2.7.2.3. Hábitos de higiene oral

A idade de início da escovagem dos dentes revelou-se associada à prevalência e gravidade de cárie. As crianças que iniciaram a escovagem dos dentes mais cedo apresentaram menor prevalência e gravidade de cárie. Por outro lado, as crianças que começaram a escovar após os 3 anos de idade

apresentam piores resultados de saúde oral. Existem outros estudos que descrevem a associação entre cárie e a idade de início da escovagem dos dentes (Cariño *et al.*, 2003; Chu *et al.*, 2012; Bissar *et al.*, 2013). Estes resultados confirmam a importância de iniciar a escovagem logo após a erupção dos primeiros dentes decíduos.

A ajuda diária do adulto também se verificou determinante para o aparecimento de cárie nestas idades, tal como verificado por Prakash e colaboradores (2012). Pieper e colaboradores (2012) também encontraram melhor estado de saúde oral em crianças que tinham ajuda da escovagem após os 3 anos de idade. No entanto, outros estudos não verificaram diferenças relativamente à prevalência e gravidade de cárie, quando comparadas crianças que têm ajuda e que não têm ajuda na escovagem (Carino *et al.*, 2003; Scroth *et al.*, 2010; Bissar *et al.*, 2013). As diferenças encontradas no presente estudo podem ser explicadas através da maior regularidade e efetividade da escovagem quando os pais ajudam os seus filhos. Nestas idades, para além da questão da ajuda, não deve ser esquecida a supervisão da escovagem dos dentes, em especial da quantidade de dentífrico que deve ser colocada na escova, de modo a que seja prevenida a ocorrência de fluorose dentária.

A frequência de escovagem dos dentes revelou-se um fator importante para a gravidade de cárie. De um modo geral, pode dizer-se que as crianças que escovavam os dentes com maior frequência apresentaram menos dentes cariados. Esta relação entre a frequência de escovagem e a cárie foi verificada noutros estudos (Rajab *et al.*, 2002; Tsai *et al.*, 2006; Dogar *et al.*, 2011; Prakash *et al.*, 2012). Apesar disso, podem encontrar-se outros estudos que não verificaram significado estatístico nesta associação (Ribeiro *et al.*, 2005; Campus *et al.*, 2009; Begzati *et al.*, 2010; Scroth *et al.*, 2010). Embora não significativa, a relação entre a frequência de escovagem dos dentes e a prevalência de CPI grave deve ser tida em consideração, tendo em conta o valor de *p* encontrado na análise bivariada (0,052). Uma maior

frequência de escovagem, para além de ter um efeito benéfico através da remoção da placa bacteriana, tem também um efeito adicional por manter mais tempo baixas concentrações de fluoretos na cavidade oral, favorecendo a remineralização dentária.

Uma relação semelhante à anterior foi encontrada quando comparadas as crianças que escovavam e não escovavam os dentes antes de ir dormir. As crianças cujos pais referiram que escovavam os dentes antes de ir dormir, apresentaram menor gravidade de cárie.

Embora não tenha sido analisada a relação entre o uso de dentífrico fluoretado e a cárie dentária, pois praticamente a totalidade da amostra usava dentífrico com flúor, esta relação está descrita na literatura (Walsh *et al.*, 2010; Prakash *et al.*, 2012).

De um modo geral, pode dizer-se que os hábitos de higiene oral das crianças revelaram-se importantes para a presença e gravidade de cárie. Deste modo, as atividades de educação para a saúde oral dirigidas a pais devem incluir informação sobre estes hábitos, com especial reforço sobre a idade de início da escovagem dos dentes e a ajuda diária dos pais na escovagem, pois foram estes os fatores mais fortemente associados à cárie na amostra estudada. Estas atividades devem ser implementadas precocemente, de modo a que os hábitos saudáveis se estabeleçam desde cedo e que, assim, mais facilmente se mantenham durante a vida do indivíduo.

4.2.7.2.4. Hábitos alimentares

Foi encontrada uma associação entre a cárie e a colocação de substâncias doces na chucha e, também, entre a cárie e o consumo frequente de alimentos cariogénicos no intervalo das refeições. Os restantes hábitos alimentares não se demonstraram associados à prevalência e gravidade de cárie das crianças do Distrito de Lisboa. A associação entre a cárie em crianças e a dieta foi verificada em vários estudos. Um dos principais fatores

associados com a cárie antes dos 6 anos de idade é a alimentação cariogénica ao adormecer ou durante a noite (Rajab *et al.*, 2002; Seow *et al.*, 2009; Feldens *et al.*, 2010; Chu *et al.*, 2012; Masumo *et al.*, 2012; Bissar *et al.*, 2013), no entanto esta relação não foi encontrada no presente estudo.

Apesar de no presente estudo as diferenças se reportarem apenas a algumas variáveis relacionadas com a alimentação, as atividades de educação para a saúde oral devem continuar a incluir as questões alimentares específicas para estas idades. Até porque, apesar da ausência de associação significativa, existem alguns hábitos não saudáveis, tal como o consumo de bebidas e alimentos cariogénicos ao adormecer, que se verificaram relativamente frequentes. Os principais fatores que devem ser tidos em consideração e que devem ser incluídos nas ações de promoção para a saúde oral infantil, desde idade precoce, são a utilização de biberão à noite (Hallet e O'Rourke, 2006; Campus *et al.*, 2007; Pieper *et al.*, 2012; Prakash *et al.*, 2012; Bissar *et al.*, 2013), tendo especial atenção para o seu conteúdo açucarado e, também, o consumo de alimentos doces ou açucarados entre as refeições ou antes de dormir (Johansson *et al.*, 2010; Palmer *et al.*, 2010; Prakash *et al.*, 2012; Sankeshwari *et al.*, 2012).

A colocação de substâncias doces na chucha, embora seja um hábito relativamente pouco frequente na população estudada, demonstrou-se associada à cárie. Também este deverá ser um tópico a incluir, desde idade precoce, nas atividades de promoção da saúde oral para crianças.

A recolha dos dados sobre a dieta de um indivíduo é bastante difícil. Palmer e colaboradores (2010) recomendam a utilização de um diário alimentar, em vez de perguntas sobre a frequência diária ou semanal do consumo de determinados alimentos, caso do presente estudo. No entanto, a recolha de informação por diário implica que o participante perceba bem como deve ser efetuado o diário alimentar e, adicionalmente, que seja muito colaborante no seu registo e preenchimento. Pelas características da distribuição do

questionário global do presente estudo, considerou-se que a aplicação de um diário alimentar poderia levar à existência de muitas respostas não preenchidas, pelo que se optou por outra metodologia.

*4.2.7.2.5. Hábitos relacionados com a transmissão de *S. mutans**

O hábito do adulto limpar a chucha na própria boca revelou-se um fator associado à prevalência e à gravidade de cárie. Esta relação verificou-se ainda mais importante para o desenvolvimento de cárie na dentina, tal como demonstrado na análise multivariada dos dados. As crianças cujos pais apresentavam este hábito tiveram uma probabilidade cerca de três vezes maior de terem cárie na dentina (OR=2,7) do que as restantes crianças.

A frequência de inoculação, a partir dos pais das crianças, parece ser um importante fator na colonização por *SM*, pelo que este tipo de comportamento deve ser evitado. Por esta razão, a partilha de utensílios ou objetos pode aumentar a possibilidade de colonização precoce da criança (Law *et al.*, 2007) e consequentemente de cárie (Milgrom *et al.*, 2000).

4.2.7.2.6. Hábitos dos pais

A relação entre os cuidados de saúde oral dos pais e dos filhos verificou-se importante. As crianças cujos pais tinham uma menor frequência de ida ao dentista e uma menor frequência de escovagem dos dentes apresentaram uma prevalência e gravidade de cárie maiores. Por outro lado, a escovagem de dentes dos pais e dos filhos também se revelaram variáveis associadas entre si.

A influência da saúde oral dos pais na saúde oral dos seus filhos está relatada, tanto no que diz respeito aos comportamentos e atitudes (Adair *et al.*, 2004; Hsieh *et al.*, 2012; Bozorgmehr *et al.*, 2013), como também relativamente à sua própria saúde oral (Roberts *et al.*, 2009; Seow *et al.*, 2009) e, também, aos níveis de colonização por *SM* (Douglas *et al.*, 2008; Seow *et al.*, 2009). Ou seja, os pais com piores comportamentos e atitudes,

com maior prevalência de cárie ou com níveis de colonização altos de *SM* apresentam maior probabilidade dos filhos também terem essas características.

4.2.7.2.7. Crenças e atitudes dos pais

Somente a *Possibilidade de controlo da CPI* e a *Eficácia dos pais relativamente ao controlo da alimentação cariogénica* surgiram como fatores associados à cárie. No caso da *Possibilidade de controlo da CPI*, este fator verificou-se de maior importância, pois esta relação foi mantida na análise multivariada, com os indivíduos que apresentaram valores mais altos neste fator a terem filhos com menos prevalência de cárie na dentina ($OR=0,5$). A relação entre a presença de cárie nestas idades e a presença de crenças fatalistas já foi descrita noutras populações (Adair *et al.*, 2004; Finlayson *et al.*, 2005; Finlayson *et al.*, 2007). Por outro lado, o conceito de autoeficácia dos pais tem também sido descrito como um dos principais fatores relacionados com a presença de cárie (Litt *et al.*, 1995) e com a prática de comportamentos saudáveis relacionados com a cárie (Pine *et al.*, 2004).

A aplicação dos conceitos da Psicologia na área da aquisição e manutenção dos comportamentos saudáveis de saúde oral é bastante vantajosa. Nesta área da saúde, a falta de cumprimento do que é aconselhado pelo profissional de saúde oral é bastante frequente (Joffe, 2000; Ramsay, 2000; Schou, 2000). As estratégias de promoção de saúde oral devem incidir, por um lado, na explicação de que a cárie é uma doença que pode ser controlada pelo próprio indivíduo, através da aquisição e manutenção de comportamentos saudáveis. Por outro lado, estas estratégias devem melhorar as competências dos pais relativamente ao controlo da alimentação cariogénica, não se devendo descurar também a questão das competências da escovagem dos dentes da criança (Amin e Harrison, 2009). A melhoria das competências e da confiança dos pais relativamente a estes comportamentos

leva, consequentemente, a melhores práticas de saúde oral, tal como discutido mais adiante neste capítulo.

*4.2.7.2.8. Colonização por *S. mutans**

Os níveis de colonização por *SM* evidenciaram-se como um dos principais fatores associados à cárie em idade pré-escolar no Distrito de Lisboa, demonstrando valores muito significativos, quer na análise bivariada, quer na multivariada. Esta associação foi bastante forte nos níveis mais altos de colonização (mais de 100 000), com as crianças que possuíam estes valores a apresentarem uma probabilidade até cerca de 5,7 vezes maior de ter cárie, comparativamente às crianças com níveis de colonização inferiores.

Existem na literatura muitos estudos a relacionarem a cárie com altos níveis de colonização por *SM* (Litt *et al.*, 1995; Milgrom *et al.*, 2000; Palmer *et al.*, 2005; Olak *et al.*, 2006; Jidgid *et al.*, 2009; Seow *et al.*, 2009; Begzati *et al.*, 2010; Palmer *et al.*, 2010; Pattanaporn *et al.*, 2013).

Sendo as lesões de cárie observadas resultado de um desequilíbrio da flora da cavidade oral, a associação encontrada no presente estudo pode ser considerada previsível. Ou seja, as lesões de cárie são uma manifestação da doença e não a própria doença. A tradução desse desequilíbrio resultará num elevado número de bactérias cariogénicas, nomeadamente de *SM*. Law e Seow (2006) realizaram um estudo longitudinal, onde acompanharam crianças entre os 21 e 71 meses de idade, verificando que o tempo médio entre a ocorrência de altos níveis de colonização por *SM* e o desenvolvimento de lesões de cárie foi cerca de 13,5 meses.

Os níveis de colonização por *SM* são, por isso, referidos como importantes fatores na predição da cárie nestas idades (Litt *et al.*, 1995; Bowden, 1997; Pienihäkkinen *et al.*, 2004; Thenisch *et al.*, 2006; Yoon *et al.*, 2013). O estudo de Yoon e colaboradores (2013) comparou quatro ferramentas de rastreio da CPI, demonstrando que a presença de *SM* apresenta elevados valores de

sensibilidade (86,5%) e de especificidade (93,4%) e também altos valores preditivos negativo (87,9%) e positivo (92,5%). Assim, o tipo de teste usado no presente estudo, pela sua simplicidade e rapidez de execução, poderá ser utilizado na identificação de indivíduos de risco, para posterior aplicação de medidas especiais de prevenção às crianças com altos níveis de colonização.

4.2.7.2.9. *Nível de higiene oral*

O nível de higiene oral foi, também, um dos principais fatores associados à cárie nestas idades, em especial no que se refere à CPI grave e à cárie na dentina, pois manteve-se a associação na análise multivariada. Pode considerar-se que a quantificação da placa bacteriana é um indicador objetivo da eficácia da escovagem dos dentes da criança. Ou seja, apesar de ser realizada a escovagem dos dentes da criança, esta pode não ser efetuada de modo correto, traduzindo-se num mau controlo da placa bacteriana.

Por esta razão é interessante verificar que, apesar da frequência de escovagem não se apresentar como um dos fatores associados à cárie, o nível de higiene oral, que reflete a eficácia da escovagem, revelou-se como um desses fatores. As crianças com piores índices de higiene oral apresentaram mais do dobro da possibilidade de ter CPI grave ou cárie na dentina.

Existem estudos que relacionaram a presença de placa bacteriana visível com a cárie (Johansson *et al.*, 2010; Seow *et al.*, 2009; Masumo *et al.*, 2012). Outros estudos, que utilizaram o mesmo índice do presente estudo, também verificaram esta mesma associação (Jigjid *et al.*, 2009; Scroth *et al.*, 2010).

Os resultados encontrados demonstram, tal como já referido anteriormente quando discutidos os fatores relacionados com os hábitos de higiene oral, a importância da inclusão do tema dos hábitos de higiene oral nas atividades de promoção da saúde oral. Por outro lado, este deve ser um fator importante a ter em consideração aquando a observação clínica da cavidade oral.

4.2.7.2.10. Presença de hipoplasia de esmalte

A presença de hipoplasia pode facilitar a aderência e a colonização de bactérias cariogénicas. A propagação de cárie nas superfícies hipoplásicas, principalmente se houver dentina exposta, pode ser mais rápida do que nas superfícies dentárias íntegras e sem qualquer defeito (Seow, 1997). Talvez por esta razão, a hipoplasia grave é o defeito mais usualmente associado à cárie (Lai *et al.*, 1997).

No presente estudo, não se encontrou associação entre a hipoplasia e a cárie. No entanto, esta relação foi verificada em diversos estudos (Lai *et al.*, 1997; Milgrom *et al.*, 2000; Ribeiro *et al.*, 2005; Hong *et al.*, 2009; Masumo *et al.*, 2012). No estudo de Milgrom e colaboradores (2000), os indivíduos com hipoplasia de esmalte revelaram uma probabilidade nove vezes maior de ter cárie face a quem não a apresentava.

A relação entre a presença de cárie nestas idades e a hipoplasia nem sempre é encontrada (Carvalho *et al.*, 2011). É mais usual ser descrita esta associação em estudos realizados em crianças que nasceram prematuras e/ou com baixo peso à nascença. Hong e colaboradores (2009) realizaram um estudo longitudinal onde detetaram diferenças significativas na prevalência de cárie, quando comparadas crianças com e sem hipoplasia. No entanto, esta diferença só se verificou nas crianças mais novas e, à medida que estas foram crescendo, a diferença entre os grupos de casos e controlos foi desaparecendo. Este estudo evidencia um maior risco nos primeiros anos de vida do dente na cavidade oral, sendo que esse risco diminui com o tempo, provavelmente devido à maturação pós-eruptiva que ocorre na cavidade oral.

As diferenças encontradas relativamente à presença de hipoplasia podem ter relação com o tipo de análise efetuada. Um exemplo disso é o estudo de Carvalho e colaboradores (2011) onde foram encontradas diferenças relativamente à presença de cárie, quando comparadas as superfícies com e

sem hipoplasia, na mesma criança. No entanto, comparando as crianças com e sem hipoplasia, tal como foi feito no presente estudo, não foram encontradas diferenças significativas relativamente à prevalência de cárie.

4.2.7.3. Diferenças encontradas entre os indicadores de cárie estudados

Tendo sido estudados três indicadores para a prevalência de cárie e dois para a gravidade da mesma, torna-se interessante analisar separadamente os fatores que a eles estão associados e, também, a razão pelos quais alguns fatores se associam a uns indicadores e não a outros.

De um modo geral, pode dizer-se que os fatores associados aos indicadores que incluíram cáries nos estádios pré-cavitados (CPI e c_{A-6po}), mas que também se relacionaram com os outros indicadores, onde só se consideraram cáries cavitadas (cárie na dentina e c_{4-6po}), são aqueles que poderão estar associados, não só ao processo de iniciação da cárie, mas também à sua progressão até estádios mais graves. No presente estudo, os fatores que tiveram este tipo de comportamento foram o tipo de escola, o nível de educação da mãe, a frequência de ida ao dentista, a idade de início da escovagem dos dentes, a ajuda diária dos pais na escovagem, a frequência da ida ao dentista dos pais, a colonização por *SM* e o nível de higiene oral.

Por outro lado, os fatores que não se revelaram associados à presença de lesões iniciais de cárie, mas que demonstraram relação com as lesões cavitadas na dentina, são aqueles que podem estar mais relacionados com a sua progressão, logo com estádios mais avançados da doença. Este comportamento encontrou-se na idade da criança, no NSE, no nível de educação do pai, no número de pessoas do agregado familiar, na ordem de nascimento da criança, no consumo frequente de bebidas ou alimentos cariogénicos entre as refeições.

Por fim, os fatores associados às lesões de cárie não cavitadas, mas que não se verificaram associados às lesões cavitadas poderão estar na origem das

lesões de cárie, mas não relacionados com a progressão da cárie nestas idades. No entanto, não se verificou este tipo de comportamento em nenhuma das variáveis do estudo.

É também interessante verificar que alguns dos fatores estudados se mostraram mais associados à gravidade de cárie e não tanto à presença da doença. Esta relação foi encontrada sobretudo nas crenças sobre a possibilidade de controlo da doença e na frequência de escovagem de dentes dos pais, mas também na frequência de escovagem dos dentes da criança e na escovagem antes de deitar da criança.

4.2.7.4. Análise bivariada e multivariada

Tal como já referido anteriormente, a análise dos dados foi realizada, num primeiro passo, utilizando uma análise bivariada, seguindo-se depois uma análise multivariada. No entanto, a discussão dos resultados, de ambas as análises, não foi realizada separadamente. Deve ser tido em consideração que os resultados da estatística multivariada apresentam a vantagem de ter um ajustamento relativamente a todas as variáveis utilizadas no modelo. Assim, os fatores identificados na análise multivariada apresentam um efeito independente dos restantes e, como tal, devem ser considerados os principais fatores associados à cárie nestas idades.

Este estudo mostrou que os principais fatores a ter em consideração relativamente à prevenção da CPI são o início da escovagem dos dentes e a colonização por *SM*. Quando considerada a CPI grave, os principais fatores a considerar são a colonização por *SM* e o nível de higiene oral. Por último, os principais fatores associados à cárie na dentina foram a idade da criança, as crenças sobre a possibilidade de controlo da doença, o hábito do adulto limpar a chucha na própria boca, o nível de higiene oral e a colonização por *SM*. O nível de educação da mãe também demonstrou uma tendência, embora não significativa ($p=0,052$), para a associação à cárie na dentina.

Contudo, a análise multivariada também apresenta limitações. Talvez a mais importante seja a impossibilidade de se efetuar um ajustamento para variáveis que não foram medidas ou que são desconhecidas. Uma segunda limitação é que o ajustamento de um modelo multivariado depende muito da distribuição das variáveis nos diferentes grupos estudados. Quando se efetua uma análise multivariada deve ter-se em mente que nenhum ajustamento é perfeito e que os próprios modelos podem conter erros. Podem, por exemplo, omitir variáveis importantes, conter variáveis descritas ou analisadas incorretamente, ou existirem variáveis que tenham relações entre si e que distorçam os resultados do modelo estudado. Pelo exposto, mesmo quando é realizada uma análise multivariada, os seus resultados devem ser analisados e discutidos com humildade (Katz, 2011).

Por estas razões, os resultados da análise estatística bivariada também não devem ser totalmente desprezados, até pelo maior número de indivíduos que esta análise inclui. Outra razão, para que seja tida em consideração a análise bivariada, é o estudo da associação entre os fatores estudados e a gravidade da cárie, pois a análise multivariada só estudou a presença da doença e não a sua gravidade.

4.2.8. Outras associações de interesse

4.2.8.1. Principais determinantes do nível de colonização por *S. Mutans*

Sendo o nível de colonização por *SM* descrito como um dos principais fatores associados à cárie dentária, considerou-se também interessante conhecer os fatores associados a esta colonização.

No presente estudo, encontraram-se como principais fatores associados à colonização por *SM* o nível de educação da mãe, o nível de higiene oral da criança e o consumo de alimentos cariogénicos ao adormecer.

A questão da desigualdade relativamente aos níveis de *SM* também se verificou relativamente à colonização por *SM*, sendo o nível de educação da mãe um fator importante para esta colonização. A relação entre o nível de educação materno e as crenças relacionadas com a saúde oral, que, por sua vez, se refletem nos hábitos e nas práticas relacionadas com a saúde oral, podem explicar esta relação.

Os hábitos de escovagem não se relacionaram significativamente com o nível de colonização por *SM*, tal como encontrado noutros estudos (Litt *et al.*, 1995; Pattanaporn *et al.*, 2013). No entanto, encontrou-se uma relação a colonização por *SM* e o nível de higiene oral, o que o reforça como um indicador objetivo da eficácia da escovagem dos dentes.

À semelhança dos resultados encontrados, existem vários estudos a relacionarem os hábitos dietéticos com os níveis de colonização por estes micro-organismos (Litt *et al.*, 1995; Habibian *et al.*, 2002; Palmer *et al.*, 2010; Pattanaporn *et al.*, 2013). Esta é uma relação esperada, pois a maior disponibilidade de hidratos de carbono fermentáveis, leva à produção de grandes quantidades de ácido láctico. Tal como já referido, os *SM* têm a capacidade de tolerar ambientes muito ácidos e a sua ligação à película de saliva torna-se muito estável através da síntese de glucanos, produzidos a partir da sacarose disponível.

Na literatura está, também, descrita uma associação entre as crenças dos pais e esta colonização, mas também entre as crenças e a prática de escovagem dos dentes das crianças (Litt *et al.*, 1995). Estas associações podem demonstrar-se como sendo muito interessantes para a aplicação e escolha de estratégias na promoção da saúde oral infantil.

4.2.8.2. Crenças dos pais e hábitos dos filhos

As crenças dos pais podem influenciar, de modo positivo ou negativo, os comportamentos dos seus filhos, podendo estes, por sua vez, ser

determinantes para o desenvolvimento de cárie das crianças. O estudo desta relação é interessante pela sua ligação com a promoção da saúde oral, para a identificação de indivíduos ou grupos de risco e para a identificação de necessidades e implementação de estratégias de intervenção.

As crenças dos pais sobre a escovagem demonstraram relação com as práticas de escovagem dos dentes dos seus filhos. Esta relação foi especialmente evidente na eficácia dos pais relativamente à escovagem, mas também significativa na importância e intenção de realizar alguns procedimentos. De um modo geral, os pais com maior confiança na sua capacidade de escovar os dentes do filho apresentaram, com mais frequência, filhos que escovavam os dentes diariamente, que recebiam ajuda na escovagem e que iniciaram a escovagem dos dentes antes do primeiro ano de vida. Estes resultados foram semelhantes aos encontrados por Adair e colaboradores (2004), no qual também as crenças dos pais relativamente à sua eficácia na escovagem dos filhos demonstraram ser o fator mais importante para a execução da escovagem diária nas crianças.

Adicionalmente, a importância e a eficácia dos pais relativamente ao controlo da alimentação entre as refeições, também se verificou um indicador importante para a prática deste comportamento. (Adair *et al.*, 2004). Os pais que revelaram crenças mais positivas relativamente ao controlo de consumo de alimentos cariogénicos entre as refeições foram aqueles que referiram melhores práticas relativamente a este comportamento.

Existem vários outros estudos a evidenciar a importância das crenças para um bom desempenho ao nível dos comportamentos de saúde oral (Gussy *et al.*, 2008; Amin e Harrison, 2009; Anagnostopoulos *et al.*, 2011; Karki *et al.*, 2011; Ashkanani e Al-Sane, 2013). No estudo de Ashkanani e Al-Sane (2013), as crenças e atitudes dos pais relacionaram-se com a prática de comportamentos saudáveis, nomeadamente a execução da escovagem dos dentes, a ajuda dos pais na escovagem, o consumo menos frequente de doces

e as visitas mais frequentes ao dentista. No entanto, este estudo demonstrou também que melhores conhecimentos dos pais sobre a saúde oral não se relacionavam com melhores práticas de saúde oral dos seus filhos. Ou seja, não basta fornecer conhecimento à população, também é necessário, simultaneamente, melhorar as crenças e atitudes dos pais, de modo a que sejam obtidos bons resultados na aquisição e manutenção desses comportamentos.

Desta forma, a implementação de estratégias que incluam ações para melhorar as crenças da população, como por exemplo transmitir a noção da importância dos hábitos saudáveis para o controlo da doença e, em especial, melhorar a capacidade dos pais relativamente à escovagem dos dentes e ao controlo da alimentação cariogénica entre as refeições, dos seus filhos, poderão resultar num aumento da prática de comportamentos de saúde oral saudáveis.

4.2.8.3. Crenças dos pais e nível socioeconómico

As crenças e atitudes dos pais demonstraram-se relacionadas com o nível socioeconómico. De um modo geral, os pais com um nível socioeconómico mais elevado apresentaram crenças mais positivas sobre a saúde oral. Estes resultados também estão de acordo com o estudo de Adair e colaboradores (2004) e demonstram que ações com o objetivo de melhorar as crenças das populações mais desfavorecidas poderão atenuar as desigualdades encontradas relativamente à cárie nestas idades.

5. Conclusões

Tendo em consideração os objetivos propostos e as limitações do presente estudo, podem tirar-se as seguintes conclusões, relativamente à população estudada:

- ❖ A prevalência e a gravidade de cárie podem ser consideradas preocupantes, sobretudo tendo em conta a idade dos seus participantes.
- ❖ A distribuição de cárie revelou-se polarizada, com uma grande quantidade de lesões numa pequena percentagem da população, justificando a adoção de medidas de risco nestes indivíduos.
- ❖ A grande maioria das lesões de cárie não se encontrava restaurada, o que aponta para um reduzido acesso aos cuidados de saúde oral nestas idades.
- ❖ A implementação da escovagem dos dentes demonstrou-se tardia, com apenas um quarto das crianças a iniciar a escovagem antes do primeiro ano de vida.
- ❖ Mais de metade das crianças escovava os dentes bidariamente e recebia ajuda na escovagem. No entanto, ainda existia, uma percentagem bastante significativa de crianças com estes hábitos mal implementados.
- ❖ A utilização do biberão demonstrou-se um hábito bastante frequente e abandonado tardiamente.
- ❖ A colocação de substâncias doces na chucha verificou-se um hábito pouco frequente.
- ❖ O consumo frequente de alimentos cariogénicos revelou-se bastante usual, especialmente entre as refeições.
- ❖ Os hábitos relacionados com a transmissão de *S. mutans*, nomeadamente o soprar ou provar a comida da criança e limpar a chucha da criança na própria boca, demonstraram-se frequentes.
- ❖ As crenças dos pais relativamente à Cárie Precoce da Infância revelaram valores, de um modo geral, bastante positivos.

- ❖ O nível médio de higiene oral verificou-se razoável.
- ❖ A prevalência de hipoplasia de esmalte foi baixa.
- ❖ Os níveis mais altos de colonização por *S. mutans* verificaram-se pouco frequentes.
- ❖ Os principais fatores associados à CPI foram o início da escovagem dos dentes antes do primeiro ano de vida e a colonização por altos níveis de *S. mutans*.
- ❖ Os principais fatores associados à CPI grave foram o nível de higiene oral e a colonização por altos níveis de *S. mutans*.
- ❖ Os principais fatores associados à cárie na dentina foram a idade da criança, as crenças sobre a possibilidade de controlo da doença, o nível de higiene oral, o hábito dos pais limparem a chucha da criança na própria boca e os altos níveis de colonização por *S. mutans*.
- ❖ Os hábitos de escovagem dos dentes dos pais mostraram-se associados aos hábitos de escovagem dos dentes dos seus filhos.
- ❖ A frequência de escovagem da criança não se relacionou com o nível de higiene oral.
- ❖ Os principais determinantes para a colonização por *S. mutans* foram o nível de educação da mãe, o nível de higiene oral e o consumo frequente de alimentos cariogénicos ao adormecer.
- ❖ As crenças e atitudes dos pais mostraram estar associadas à implementação dos hábitos saudáveis dos seus filhos, em especial as crenças sobre a autoeficácia e sobre a importância dos comportamentos associados à prevenção da cárie.
- ❖ O nível socioeconómico verificou-se associado às crenças dos pais relativamente à saúde oral dos seus filhos.

4^a Parte: Estudo II

Práticas, Conhecimentos e Formação dos
Médicos de Família e Pediatras sobre a
Cárie Precoce da Infância

Estudo II

Os pediatras e os médicos de família devem ser considerados um elo importante na promoção da saúde oral infantil, como tal foi incluído neste projeto um pequeno estudo para obter informação sobre alguns aspetos da prática clínica e da formação dos médicos destas especialidades.

Neste capítulo é apresentada toda a informação relativa ao Estudo II: objetivos, metodologia, resultados, discussão e conclusões.

1. Objetivos

Este estudo apresentou como objetivos:

- ❖ Descrever as práticas e os conhecimentos dos médicos de família e pediatras da zona de Lisboa, relativamente à Cárie Precoce da Infância;
- ❖ Conhecer os obstáculos que estes médicos apresentam relativamente às práticas relacionadas com a promoção da saúde oral infantil;
- ❖ Recolher informação sobre a formação nestas especialidades relativamente à saúde oral infantil;

- ❖ Verificar se existem diferenças, relativamente às práticas, conhecimentos e formação, entre os médicos das duas especialidades estudadas.

2. Materiais e Métodos

Para atingir os objetivos propostos realizou-se um estudo observacional e transversal.

2.1. População e amostragem

A população do estudo foi constituída pelos pediatras e médicos de família a exercerem a sua atividade na zona de Lisboa. Para tal foram contactadas as direções dos agrupamentos de centros de saúde e dos hospitais, públicos ou privados, da zona referida.

Foi pedida autorização aos treze agrupamentos de centros de saúde do Distrito de Lisboa (Cascais, Oeiras, Odivelas, Loures, Amadora, Lisboa Norte, Lisboa Central, Lisboa Oriental, Cacém - Queluz, Algueirão - Rio de Mouro, Vila Franca de Xira, Sintra - Mafra, Oeste Sul) e também ao Agrupamento de Centros de Saúde de Almada.

Relativamente aos hospitais, foram contactados oito hospitais públicos com serviço de pediatria: Dona Estefânia, S. Francisco Xavier, Santa Maria, Torres Vedras, Vila Franca de Xira, Fernando da Fonseca, Cascais e Garcia de Orta. Para além destes, foi ainda contactada a Maternidade Dr. Alfredo da Costa e também hospitais e grandes clínicas privadas com serviço de pediatria: Hospital CUF de Cascais, Hospital dos Lusíadas, Hospital CUF Descobertas, Hospital CUF Infante Santo, Hospital CUF Alvalade, Hospital da Luz, Hospital Particular de Lisboa, Clínica de Santo António, Clínica de Santa Maria de Belém e Hospital CUF Torres Vedras.

Foram incluídos no estudo todos os médicos de medicina familiar e de pediatria:

- A exercer a sua atividade na zona de Lisboa;
- Cuja direção do serviço autorizasse a distribuição dos questionários;

- Que devolvessem o questionário devidamente preenchido, consentindo implicitamente participar no estudo.

Excluíram-se do estudo os médicos destas especialidades que não efetuassem consultas de rotina a crianças com menos de 6 anos de idade.

2.2. Recolha dos dados

A recolha dos dados foi realizada através de um questionário, distribuído entre março de 2011 e junho de 2012. Foram contactadas, por escrito as direções dos agrupamentos de centros de saúde e as direções dos hospitais, de modo a apresentar o estudo e também a solicitar a autorização para a sua realização nos respetivos serviços.

Após a autorização da direção, foi agendada uma reunião com o coordenador de cada centro de saúde ou com o diretor de serviço de pediatria, para a operacionalização do estudo. Nesta reunião foram explicados pormenorizadamente todos os procedimentos e entregues os questionários para distribuição.

2.2.1. Aplicação dos questionários

O questionário utilizado para a recolha de dados (Apêndice IX) resultou de uma adaptação de um outro aplicado no Canadá (Prakash *et al.*, 2006). Foi pedida autorização aos autores do estudo canadiano para a utilização do mesmo instrumento em Portugal. Os autores disponibilizaram o questionário original, em Inglês, e foi posteriormente efetuada a sua adaptação para a língua portuguesa, tal como já descrito anteriormente no capítulo de *Construção e Adequação dos questionários*.

A distribuição e a recolha dos questionários foram realizadas pela investigadora do estudo, com a colaboração de um elemento da instituição participante, a maioria das vezes o próprio coordenador do centro de saúde ou o diretor do serviço de pediatria.

O questionário foi acompanhado por uma carta, onde eram explicados os objetivos, os procedimentos e a importância do estudo (Apêndice X). Foi também acompanhado por um envelope que permitia a devolução do questionário de forma confidencial e anónima.

A recolha dos questionários foi também efetuada pela investigadora do estudo. Antes da deslocação às instituições foi sempre realizado um telefonema, um ou dois dias antes, de modo a relembrar este procedimento.

2.3. Processamento, tratamento e análise dos dados

2.3.1. Qualidade dos dados

Para garantir a qualidade dos dados recolhidos, foi realizado um processo de adequação do questionário e posteriormente a sua aplicação num estudo piloto. Estes procedimentos foram descritos em pormenor no capítulo de *Construção e Adequação dos questionários*.

2.3.2. Descrição e operacionalização das variáveis

As variáveis foram agrupadas, tendo em conta a sua finalidade, em variáveis de caracterização da amostra, variáveis relacionadas com as práticas, conhecimentos sobre saúde oral, autoconfiança em realizar procedimentos relacionados com a saúde oral, variáveis relacionadas com a promoção da saúde oral e variáveis relacionadas com a formação, pelo que assim passarão a ser descritas.

2.3.2.1. Variáveis de caracterização da amostra

As variáveis de caracterização da amostra tiveram como objetivo a caracterização dos indivíduos incluídos no estudo.

2.3.2.1.1. Sexo

O sexo do participante foi registado como uma variável nominal e dicotómica (feminino ou masculino).

2.3.2.1.2. Idade

A idade foi registada como uma variável numérica, considerando o número de anos completos que o participante tinha à data da recolha dos dados.

2.3.2.1.3. Anos de prática clínica

O número de anos de prática clínica foi registado como uma variável numérica.

2.3.2.1.4. Número de crianças observadas mensalmente

O número de crianças observadas mensalmente foi registado como uma variável numérica. Esta variável é apresentada em separado para os dois grupos etários, funcionando como duas variáveis distintas:

- Número de crianças observadas até aos 3 anos de idade;
- Número de crianças observadas entre os 3 e os 6 anos de idade.

2.3.2.1.5. Especialidade

A especialidade foi registada como uma variável nominal, assumindo uma das duas categorias:

- Medicina geral e familiar
- Pediatria

2.3.2.1.6. Local de formação pré-graduada

O local de formação pré-graduada foi recolhido como uma variável nominal com as seguintes categorias:

- Lisboa

- Porto
- Coimbra
- Outro

2.3.2.1.7. Local de formação da especialidade

O local de formação da especialidade foi recolhido como uma variável nominal com as seguintes categorias:

- Lisboa e Vale do Tejo
- Outro

2.3.2.2. Variáveis relacionadas com as práticas

As variáveis relacionadas com as práticas recolheram informação sobre as práticas na área da saúde oral, realizadas na consulta de vigilância infantil.

2.3.2.2.1. Procedimentos realizados na consulta de vigilância infantil

A maioria das variáveis, relacionadas com as práticas dos médicos na consulta, foi recolhida através de uma grelha, com uma escala idêntica a todas elas. Por esta razão, estas variáveis serão aqui descritas em conjunto, sendo denominadas como “procedimentos realizados na consulta de vigilância infantil”. Fazem parte deste grupo as seguintes variáveis:

- Observação da boca da criança;
- Observação dos dentes da criança;
- Aconselhamento dos pais sobre o nascimento dos dentes e cuidados associados;
- Avaliação do risco de cárie;
- Aconselhamento dos pais sobre a higiene dos dentes da criança;
- Aconselhamento sobre o uso de dentífrico fluoretado;
- Prescrição de suplementos de flúor;
- Aconselhamento dos pais relativamente ao consumo de doces e alimentos açucarados;

- Recomendações especiais a crianças que efetuam medicações de forma frequente e prolongada;
- Aconselhamento sobre colocação de substâncias doces no biberão.

Todas estas variáveis foram registadas como variáveis ordinais, sendo classificadas do seguinte modo:

- Nunca;
- 1 a 25% dos pacientes;
- 26 a 50% dos pacientes;
- 51 a 75% dos pacientes;
- Mais de 75% dos pacientes.

Cada uma das variáveis é apresentada em separado para o grupo etário até aos 3 anos de idade e para o grupo etário dos 3 aos 6 anos de idade. No caso do aconselhamento dos pais sobre a colocação de substâncias doces no biberão o registo foi efetuado tendo somente em consideração as crianças até aos 3 anos de idade.

2.3.2.2.2. Número mensal de crianças observadas com cárie dentária

O número mensal de crianças observadas com cárie dentária foi recolhido como uma variável ordinal, classificada segundo as seguintes categorias:

- Não faz diagnóstico de cárie;
- Nunca observou cárie nestas idades;
- Em média menos de uma criança/mês;
- Em média 1 a 5 crianças /mês;
- Em média 5 a 10 crianças /mês;
- Mais de 10 crianças / mês.

Tal como as variáveis anteriores a informação desta variável foi recolhida em separado para os dois grupos etários (abaixo dos 3 anos e entre os 3 e os 6 anos) funcionando como duas variáveis distintas.

2.3.2.2.3. Recomendação da primeira consulta de rotina ao dentista

Esta variável foi recolhida segundo uma escala ordinal.

- Não recomenda;
- Até ao 1º ano da criança;
- Entre o 1º e 2º ano;
- Entre o 2º e o 3º ano;
- Entre o 3º e 6º ano;
- Depois dos 6 anos de idade.

2.3.2.2.4. Recomendação para deixar de utilizar biberão

A recomendação para deixar de utilizar biberão foi recolhida como uma variável ordinal com a seguinte escala:

- Não recomenda;
- Até ao 1º ano da criança;
- Entre o 1º e 2º ano;
- Entre o 2º e o 3º ano;
- Depois dos 3 anos de idade.

2.3.2.2.5. Procedimentos realizados quando observada cárie na dentição decídua

O procedimento efetuado quando é observada uma criança com cárie na dentição decídua foi classificado segundo uma variável nominal com as seguintes categorias:

- Nenhum
- Anotação na ficha clínica
- Aconselhamento dos pais a levarem a criança ao dentista
- Envio formal para um dentista
- Outro

2.3.2.2.6. Procedimentos realizados quando observada cárie na dentição permanente

Esta variável apresenta as mesmas características que a variável anterior.

2.3.2.3. Conhecimentos sobre saúde oral

Os conhecimentos sobre saúde oral foram estudados através de seis afirmações:

- A cárie precoce da infância só afeta bebés alimentados com biberão;
- Os dentes cariados, quando não tratados, podem afetar a saúde geral da criança;
- As bactérias que causam a cárie dentária podem transmitir-se de mães para filhos;
- As pastas dentífricas fluoretadas não devem ser dadas a crianças com menos de 3 anos de idade;
- Os primeiros sinais de cárie consistem em pequenas manchas ou linhas brancas na superfície do dente;
- Os dentes de leite são importantes apesar de virem a cair.

Todas estas afirmações foram classificadas segundo uma escala de Likert, com 5 hipóteses de respostas: “discordo totalmente”, “discordo”, “não concordo nem discordo”, “concordo” e “concordo totalmente”. As respostas foram avaliadas do seguinte modo: resposta incorreta - 0 valores; resposta “não concordo nem discordo” - 1 valor; e resposta correta - 2 valores.

A afirmação “A cárie precoce da infância só afeta bebés alimentados com biberão” é considerada incorreta pelo que o valor mais alto (2) foi contabilizado nas hipóteses “discordo” ou “discordo totalmente”. Uma cotação igual foi dada à afirmação “As pastas dentífricas fluoretadas não devem ser dadas a crianças com menos de 3 anos de idade”. Todas as restantes afirmações são corretas, como tal foram cotadas com o valor 2 caso

os participantes assinalassem as opções “concordo” ou “concordo totalmente”.

A variável consistiu na soma do resultado das seis afirmações, podendo variar entre 0 e 12 pontos. Quanto mais elevado o valor, melhores os conhecimentos do participante sobre CPI.

2.3.2.4. Autoconfiança dos médicos em realizar procedimentos na área da saúde oral

As três afirmações relativas à confiança do médico nos procedimentos relacionados com a saúde oral foram classificadas segundo uma escala de Likert, com 5 hipóteses de resposta: “discordo totalmente”, “discordo”, “não concordo nem discordo”, “concordo” e “concordo totalmente”.

Apesar de serem apresentadas em conjunto, as três afirmações funcionam como três variáveis diferentes:

- Considero-me capaz de identificar estádios iniciais de cárie;
- Considero-me capaz de identificar estádios avançados de cárie;
- Considero que possuo conhecimentos suficientes para aconselhar os pais no que diz respeito aos cuidados a ter com os dentes dos seus filhos.

2.3.2.5. Variáveis relacionadas com a promoção da saúde oral

2.3.2.5.1. Importância do médico na promoção da saúde oral

Cada participante classificou a sua importância na promoção da saúde oral segundo uma variável ordinal, com as seguintes categorias:

- Nenhuma;
- Pouco importante;
- Relativamente importante;
- Muito importante.

2.3.2.5.2. Predisposição do médico para efetuar procedimentos relacionados com a promoção da saúde oral

A predisposição para efetuar procedimentos relacionados com a promoção da saúde oral corresponde não a uma variável, mas sim a três variáveis distintas:

- Predisposição para levantar o lábio superior da criança;
- Predisposição para aconselhar os pais relativamente à saúde oral;
- Predisposição para referenciar crianças com suspeita de cárie dentária a profissionais de saúde oral.

Estas variáveis foram recolhidas utilizando uma escala ordinal, com 5 categorias, onde o valor mais baixo (1) corresponde a menos predisposto e o valor mais alto (5) corresponde ao mais predisposto.

2.3.2.5.3. Obstáculos para a realização de procedimentos relacionados com a promoção da saúde oral

A questão relacionada com os obstáculos existentes para a realização de procedimentos relacionados com a saúde oral permitia várias hipóteses de resposta. Assim, embora sejam apresentadas conjuntamente, na realidade, trata-se de dez variáveis nominais e dicotómicas (sim ou não). Cada uma destas variáveis representa um dos obstáculos possíveis:

- Falta de tempo na consulta;
- Falta de perceção por parte dos pais relativamente aos cuidados dentários;
- Falta de remuneração adicional pelos procedimentos;
- Número limitado de profissionais de saúde oral a quem referenciar;
- Falta de conhecimento para a identificação de problemas dentários;
- Falta de conhecimentos sobre a prevenção da doença;
- Crianças nestas idades são muito novas e pouco colaborantes;
- Procedimentos realizados por outra pessoa da equipa;
- Procedimentos devem ser realizados por dentistas;

-Outro.

2.3.2.5.4. Profissionais que devem fornecer informações sobre a saúde oral

Esta questão permitia mais do que uma hipótese de resposta. Assim, embora apresentadas em conjunto, cada uma das hipóteses corresponde a cinco variáveis nominais e dicotômicas (sim ou não):

- Dentistas;
- Pediatras;
- Médicos de família;
- Enfermeiros;
- Professores.

2.3.2.6. Variáveis relacionadas com a formação dos médicos na área da saúde oral

2.3.2.6.1. Principal fonte de informação sobre saúde oral

A principal fonte de informação sobre saúde oral foi recolhida como uma variável nominal com a seguinte classificação:

- Ensino médico pré-graduado;
- Internato geral;
- Internato de especialidade;
- Experiência clínica;
- Cursos de formação contínua;
- Revistas científicas;
- Meios de promoção de saúde oral;
- Outro.

2.3.2.6.2. Horas de formação sobre temas de saúde oral

O número de horas de formação sobre temas de saúde oral foi registado como uma variável numérica.

2.3.2.6.3. Qualidade da formação sobre saúde oral

A qualidade da formação sobre saúde oral foi registada como uma variável ordinal com as seguintes categorias:

- Não teve;
- Fraca;
- Razoável;
- Boa;
- Muito boa.

2.3.2.6.4. Horas de formação sobre saúde oral nos últimos 5 anos

O número de horas de formação sobre temas de saúde oral nos últimos anos foi registado como uma variável numérica.

2.3.2.6.5. Necessidade de formação na área da saúde oral

A necessidade de formação por parte do médico na área da saúde oral infantil foi registada como uma variável nominal e dicotómica (sim ou não).

2.3.2.6.6. Tópicos que o médico gostaria de receber informação

Foi recolhida informação sobre os tópicos que os médicos gostariam de receber mais informação. Esta questão permitia mais do que uma hipótese de resposta, pelo que apesar de apresentadas em conjunto, cada hipótese corresponde uma variável nominal e dicotómica (sim ou não):

- Identificação de estádios iniciais de cárie;
- Aconselhamento sobre medidas preventivas;
- Como lidar em situações de cárie;

- Efeitos da fluoretação da água;
- Erupção dentária;
- Fluoretos;
- Avaliação do risco;
- Outro.

2.3.2.6.7. Meio de informação preferido

Foi ainda recolhida informação sobre o meio preferido para receber informação sobre temas de saúde oral. À semelhança da variável anterior, apesar de serem apresentadas em conjunto, cada meio corresponde a uma variável nominal e dicotómica (sim ou não):

- Protocolos;
- Revistas científicas;
- Cursos de formação contínua;
- Reuniões e congressos;
- Vídeos;
- Folhetos;
- Boletins periódicos;
- Internet;
- Outro.

2.3.3 Análise estatística dos dados

A análise estatística dos dados foi realizada no programa *SPSS 18.0 Data Editor* (SPSS Inc., Chicago, USA). Foi efetuada a análise descritiva das diversas variáveis, efetuando-se o cálculo das frequências absolutas e relativas. Para as variáveis numéricas, nomeadamente a idade, o número de pacientes observados, o número de anos de prática clínica e os conhecimentos do profissional relativamente à saúde oral infantil, foi calculada a média, desvio padrão, o valor máximo e o valor mínimo.

Para o estudo das diferenças entre as especialidades foram utilizados testes estatísticos, tendo em consideração as características das variáveis estudadas, ou seja, a sua distribuição e o tipo de escala de mensuração. O teste do χ^2 foi usado para a comparação das frequências entre as especialidades. O teste *t* de *Student*, ou, caso não se cumprissem os seus pressupostos os testes não paramétricos equivalentes, foram utilizados quando analisadas variáveis contínuas. O nível de significância utilizado em todos os testes foi de 5%.

2.4. Ética e confidencialidade

Tal como o Estudo I, este estudo foi submetido e aprovado pela Comissão de Ética para a Saúde da FMDUL.

Os questionários só foram distribuídos nos centros de saúde e hospitais que autorizaram a distribuição dos questionários.

O consentimento informado dos participantes médicos foi obtido de forma implícita. Considerou-se a devolução do questionário devidamente preenchido, após leitura da carta onde eram explicados os objetivos e procedimentos do estudo, como expressão do consentimento e da voluntariedade do médico em participar no estudo.

3. Resultados

3.1. Caracterização da amostra

Foram distribuídos 177 questionários, obtendo-se uma taxa de resposta de 57,6% (n=102). Sete participantes (4,0%) recusaram-se expressamente a participar e 68 (38,4%) não devolveram os questionários preenchidos (Figura 5.1).

Dos 102 questionários devolvidos, dez foram excluídos (9,8%) por não preencherem os critérios de inclusão. A amostra do estudo ficou, assim, constituída por 92 participantes, dos quais 55,4% (n=51) eram médicos de medicina geral e familiar e os restantes 44,6% (n=41) eram pediatras.

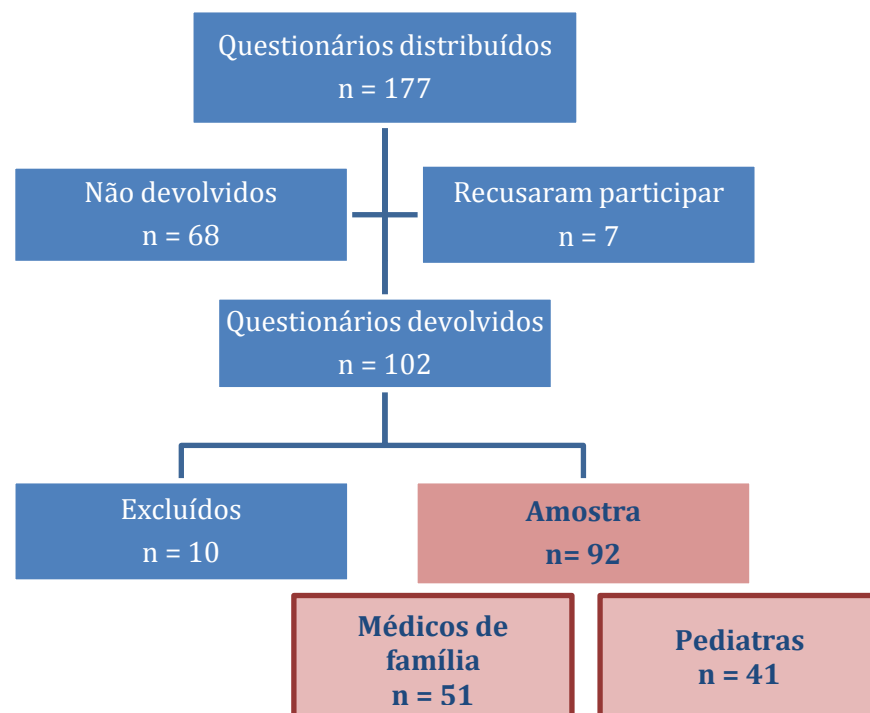


Figura 5.1: Amostra do Estudo II.

Apesar da taxa de resposta referida, só foram distribuídos questionários nas instituições que aceitaram participar no estudo. Foi pedida autorização a

catorze direções dos agrupamentos de centros de saúde e somente quatro autorizaram a distribuição dos questionários. As restantes dez direções não responderam, mesmo após várias tentativas de contacto.

Foi, também, pedida autorização a dezanove direções de hospitais com serviço de pediatria. Destes, houve um hospital que não autorizou a distribuição dos questionários e oito que aceitaram participar. Os restantes dez não responderam ao pedido, também apesar das várias tentativas de contacto por parte da investigadora.

As instituições participantes localizaram-se nos Concelhos de Lisboa, Cascais, Vila Franca de Xira, Torres Vedras e Almada.

A idade dos médicos participantes variou entre os 28 e os 65 anos, com uma média de 48,5 (dp=9,29) anos. Cerca de 71,7% (n=66) dos participantes eram do sexo feminino e os restantes 28,3% (n=26) do sexo masculino.

A grande maioria dos médicos (84,4%; n=76) licenciou-se em Lisboa. Os locais predominantes de formação de especialidade foram os Distritos de Lisboa (64,3%; n=54) e de Setúbal (28,6%; n=24). Os anos de prática clínica variaram entre 4 a 36 anos, com uma média de 21,9 (dp=9,19) anos.

A estimativa do número médio mensal de crianças observado foi 34,3 (dp=34,76), para crianças com menos de 3 anos de idade, e 21,1 (dp=19,45), para crianças entre os 3 e os 6 anos.

Nas Figuras 5.2 e 5.3 são apresentados, respetivamente, a distribuição do número médio de crianças observadas mensalmente com cárie para o grupo com menos de 3 anos e para o grupo entre os 3 os 6 anos. No grupo etário dos 3 anos, a maioria dos médicos (53,3%) estimou observar mensalmente menos de uma criança com cárie por mês. Considerando o grupo dos 3 aos 6 anos de idade, perto de metade dos participantes (49,5%) estimou ver mensalmente entre 1 a 5 crianças com cárie.

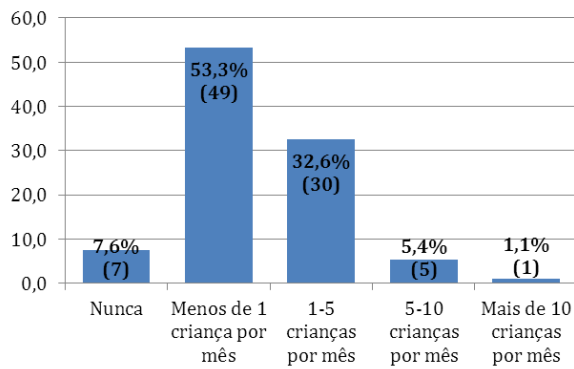


Figura 5.2: Distribuição do número médio de crianças, até aos 3 anos de idade, observadas mensalmente com cárie (n=92).

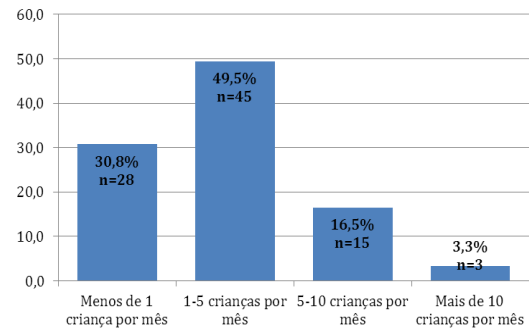


Figura 5.3: Distribuição do número médio de crianças, entre os 3 e os 6 anos de idade, observadas mensalmente com cárie (n=91).

3.2. Práticas relacionadas com a saúde oral

De um modo geral, os médicos participantes referiram efetuar os procedimentos relacionados com a saúde oral infantil na grande maioria dos seus pacientes (Tabela 5.1).

O procedimento que se verificou menos frequente foi a prescrição de suplementos de flúor, com apenas 7,6% e 5,6% dos médicos a referir fazê-lo, na maioria dos seus pacientes menores de 3 anos e entre os 3 e os 6 anos de idade, respetivamente.

A realização de recomendações especiais em pacientes que efetuam medicações frequentes e prolongadas na forma de xarope e a avaliação do risco de desenvolvimento de cárie foram, respetivamente, o segundo e terceiro procedimento menos frequente.

Por outro lado, os procedimentos mais frequentes foram a observação da boca e dos dentes da criança, sendo referidos praticamente pela totalidade dos participantes.

Tabela 5.1 – Procedimentos realizados na consulta de vigilância infantil.

		Nunca	1-25% dos pacientes	26-50% dos pacientes	51-75% dos pacientes	> 75% dos pacientes
		% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)
Observação da boca	< 3 anos	0	0	0	4,3 (4)	95,7 (88)
	3-6 anos	0	0	0	3,3 (3)	96,7 (88)
Observação dos dentes	< 3 anos	0	0	1,1 (1)	6,5 (6)	92,4 (85)
	3-6 anos	0	0	0	3,3 (3)	96,7 (88)
Aconselhamento sobre o nascimento dos dentes e cuidados a ter com os mesmos	< 3 anos	2,2 (2)	4,3 (4)	2,2 (2)	9,8 (9)	81,5 (75)
	3-6 anos	2,2 (2)	2,2 (2)	2,2 (2)	16,5 (15)	76,9 (70)
Avaliação do risco	< 3 anos	5,6 (5)	6,7 (6)	20,0 (18)	18,9 (17)	48,9 (44)
	3-6 anos	7,9 (7)	4,5 (4)	18,0 (16)	13,5 (12)	43,8 (50)
Aconselhamento sobre métodos de higiene oral	< 3 anos	0	3,3 (3)	4,3 (4)	14,1 (13)	78,3 (72)
	3-6 anos	0	3,3 (3)	5,6 (5)	15,6 (13)	75,6 (68)
Aconselhamento sobre o uso de dentífrico fluoretado	< 3 anos	2,2 (2)	4,3 (4)	6,5 (6)	14,1 (13)	72,8 (67)
	3-6 anos	1,1 (1)	3,4 (3)	8,0 (7)	11,5 (10)	75,9 (66)
Prescrição de suplementos de flúor	< 3 anos	64,1 (59)	20,7 (19)	3,3 (3)	4,3 (4)	7,6 (7)
	3-6 anos	73,3 (66)	14,4 (13)	1,1 (1)	5,6 (5)	5,6 (5)
Aconselhamento sobre o consumo de doces e alimentos açucarados	< 3 anos	2,2 (2)	3,3 (3)	6,5 (6)	19,6 (18)	68,5 (63)
	3-6 anos	4,4 (4)	5,5 (5)	4,4 (4)	13,2 (12)	72,5 (66)
Recomendações especiais a pacientes que efetuam medicações crónicas	< 3 anos	30,4 (28)	20,7 (19)	12,0 (11)	17,4 (16)	19,6 (18)
	3-6 anos	34,4 (31)	14,4 (13)	8,9 (8)	15,6 (14)	26,7 (24)
Aconselhamento sobre utilização substâncias doces no biberão	< 3 anos	16,5 (15)	5,5 (5)	4,4 (4)	14,3 (13)	59,3 (54)
	3-6 anos	—	—	—	—	—

A maioria dos médicos participantes (60,9%) referiu que recomenda a primeira consulta de rotina ao médico dentista entre os 3 e os 6 anos de idade. Os resultados mostraram ainda que 8,7% dos participantes não recomenda qualquer consulta de rotina ao dentista (Figura 5.4).

Relativamente à recomendação para a criança deixar de usar biberão, a maioria dos médicos (65,2%) referiu fazê-lo entre o primeiro e o segundo ano de vida (Figura 5.5).

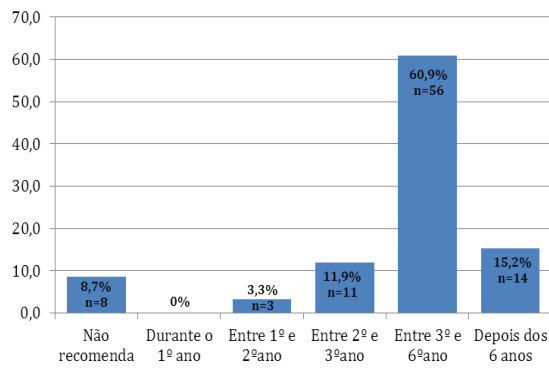


Figura 5.4: Recomendação da primeira visita de rotina ao dentista (n=92).

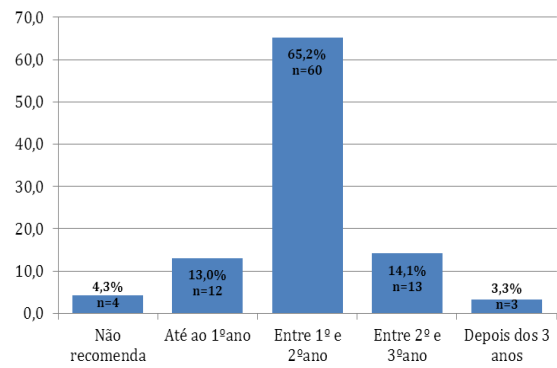


Figura 5.5: Recomendação para a criança deixar de usar biberão (n=92).

Quando identificada uma cárie na dentição decídua, a maioria (60,9%) dos médicos participantes referiu aconselhar os pais a levarem a criança ao dentista e 29,3% respondeu que faz um envio formal para um dentista (Figura 5.6).

Quando detetam cárie na dentição permanente, a maioria dos médicos também refere estes dois procedimentos com maior frequência (Figura 5.7).

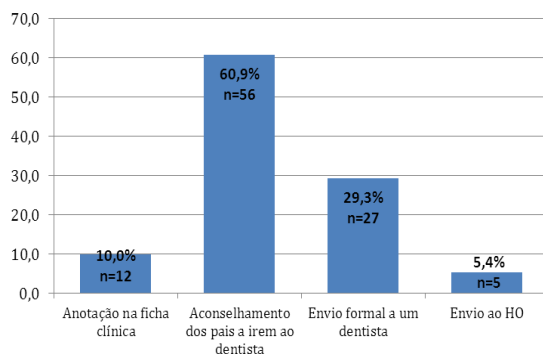


Figura 5.6: Procedimentos em caso de observação de cárie na dentição decídua (n=92).

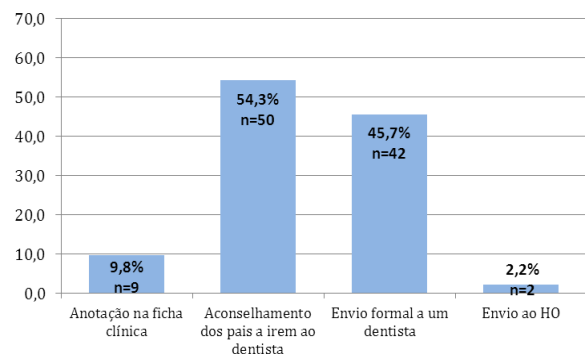


Figura 5.7: Procedimentos em caso de observação de cárie na dentição permanente (n=92).

3.3. Conhecimentos sobre CPI

Os conhecimentos sobre a CPI revelaram-se bastante positivos, com um valor médio de 9,6 (dp=1,62), num máximo de 12. O valor máximo registado

foi 12, com 10,2% (n=9) do total dos médicos a obter esta pontuação. O valor mínimo encontrado foi 5 e somente 1,1% (n=1) dos participantes obteve este resultado.

As afirmações relacionadas com a transmissão vertical das bactérias cariogénicas e com os primeiros sinais de cárie foram aquelas onde surgiram mais respostas incorretas (Tabela 5.2).

Tabela 5.2: Conhecimentos dos médicos sobre a cárie dentária.

Afirmação	Discordo / Discordo totalmente	Não concordo nem discordo	Concordo / Concordo totalmente
	% (n)	% (n)	% (n)
A cárie precoce da infância só afecta bebés alimentados com biberão.	83,3 (75)	12,2 (11)	4,4 (4)
Os dentes cariados, quando não tratados, podem afectar a saúde geral da criança.	1,1 (1)	2,2 (2)	96,7 (89)
As bactérias que causam a cárie dentária podem transmitir-se de mães para filhos.	32,6 (29)	27,0 (24)	40,4 (36)
As pastas dentífricas fluoretadas não devem ser usadas por crianças com menos de 3 anos de idade.	77,8 (70)	7,8 (7)	14,4 (13)
Os primeiros sinais de cárie dentária consistem em pequenas manchas ou linhas brancas na superfície do dente.	23,3 (21)	38,9 (35)	37,8 (34)
Os dentes de leite são importantes apesar de virem a cair.	1,1 (1)	0	98,9 (91)
Média de conhecimentos	9,6±1,62		

3.4. Autoconfiança nos procedimentos relacionados com a cárie

A grande maioria dos médicos participantes referiu confiança na deteção de estádios avançados de cárie (94,6%) e no aconselhamento dos pais sobre os cuidados a ter com os dentes (88,0%). Relativamente à identificação de cáries iniciais, apenas 51,7% consideraram ter confiança para efetuar este procedimento (Tabela 5.3).

Tabela 5.3: Autoconfiança dos médicos nos procedimentos relacionados com a cárie.

Afirmação	Discordo / Discordo totalmente	Não concordo nem discordo	Concordo / Concordo totalmente
	% (n)	% (n)	% (n)
Considero-me capaz de identificar estádios iniciais de cárie.	14,9 (13)	33,3 (29)	51,7 (45)
Considero-me capaz de identificar estádios avançados de cárie.	4,4 (4)	0	94,6 (87)
Considero que possuo conhecimentos suficientes para aconselhar os pais no que diz respeito aos cuidados a ter, em casa, com os dentes dos seus filhos.	2,2 (2)	9,8 (9)	88,0 (81)

3.5. Procedimentos relacionados com a promoção da saúde oral

Quando questionados sobre a importância do papel do médico na promoção da saúde oral, a grande maioria (92,2%; n=83) dos participantes do estudo respondeu “muito importante”, os restantes 7,8% (n=7) referiram um papel “relativamente importante”.

Os profissionais que foram referidos pelos participantes do estudo como os que devem fornecer informação sobre a prevenção das doenças orais, estão indicados na Figura 5.8, sendo as profissões mais referidas os pediatras e os médicos de família. Os médicos dentistas foram os quartos profissionais indicados.

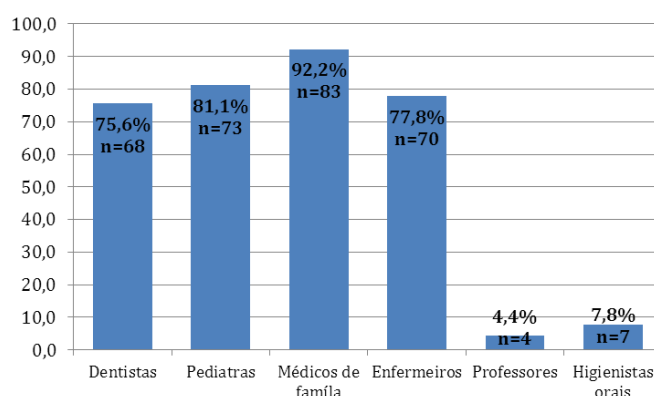


Figura 5.8: Profissionais de saúde oral que devem fornecer informações sobre a prevenção das doenças orais (n=90).

A grande maioria dos médicos mostrou-se predisposta para levantar o lábio superior, de modo a realizar a deteção de cárie nos seus pacientes. O mesmo se verificou relativamente ao aconselhamento dos pais sobre cuidados a ter, em casa, com os dentes da criança e, também, para referenciar crianças com suspeita de cárie (Tabela 5.4).

Tabela 5.4: Predisposição para realizar alguns procedimentos relacionados com promoção da saúde oral.

Afirmação	Mais predisposto	Mais ou menos predisposto	Menos predisposto
	% (n)	% (n)	% (n)
Levantar o lábio da criança para deteção de cáries.	88,0 (81)	6,6 (6)	4,4 (4)
Aconselhamento sobre medidas de prevenção.	100,0 (92)	0	0
Referenciar crianças com suspeita de cárie.	96,7 (89)	3,3 (3)	0

Apesar de predispostos a realizar alguns procedimentos de promoção da saúde oral, os médicos referiram obstáculos relacionados com estes procedimentos. Os principais obstáculos enunciados foram a falta de profissionais de saúde oral na área de trabalho (58,7%) e a falta de perceção por parte dos pais, da necessidade de cuidados dentários (40,0%) (Figura 5.9).

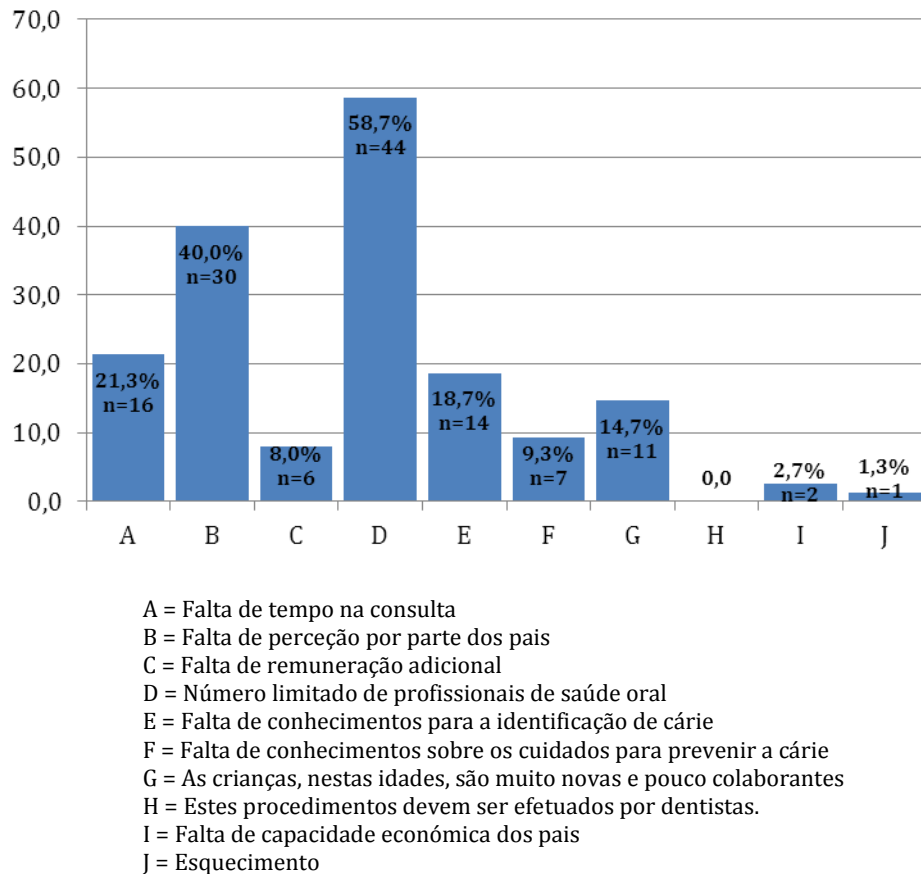


Figura 5.9: Obstáculos relacionados com os procedimentos de promoção de saúde oral (n=75).

3.6. Formação na área da saúde oral

As principais fontes de informação sobre saúde oral, referidas pelos participantes do estudo, foram a experiência clínica (59,8%), as revistas científicas (29,3%) e os meios de promoção de saúde oral (26,1%) (Figura 5.10).

A maioria dos médicos (50,6%) não recebeu formação sobre saúde oral durante a pré-graduação e/ou internato da especialidade. Somente 5,6% referiram ter tido entre 1 a 3 horas de formação (Figura 5.11).

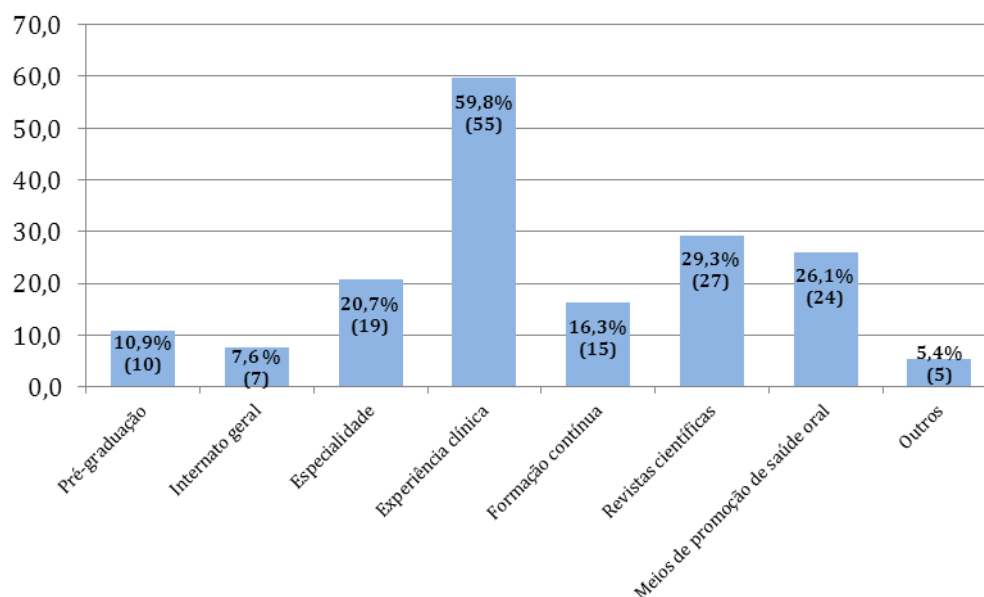


Figura 5.10: Principal fonte de informação sobre saúde oral (n=92).

Nos últimos 5 anos a maioria dos médicos (62,5%) não realizou qualquer tipo de formação contínua na área da saúde oral (Figura 5.12).

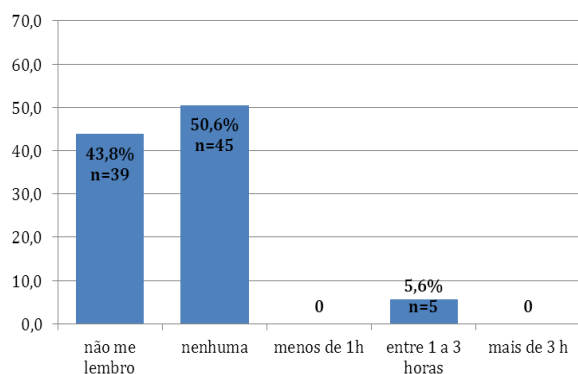


Figura 5.11 Horas de formação, na pré-graduação ou especialidade, sobre saúde oral (n=89).

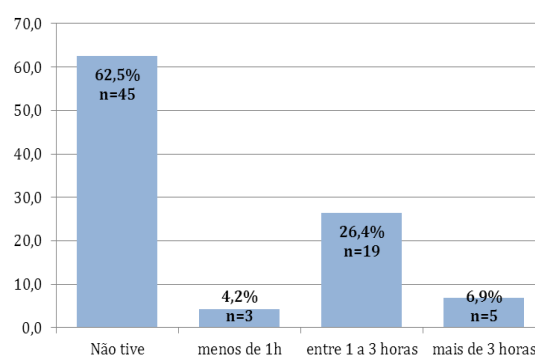


Figura 5.12: Horas de formação contínua, nos últimos 5 anos, sobre saúde oral (n=72).

Somente 2,2% dos médicos considerou a qualidade da sua formação sobre saúde oral boa ou muito boa, e cerca de 26,4% referiu ter tido uma formação de fraca qualidade (Figura 5.13).

Quando questionados sobre a necessidade de informação na área da saúde oral a grande maioria dos participantes (81,8%) respondeu afirmativamente (figura 5.14).

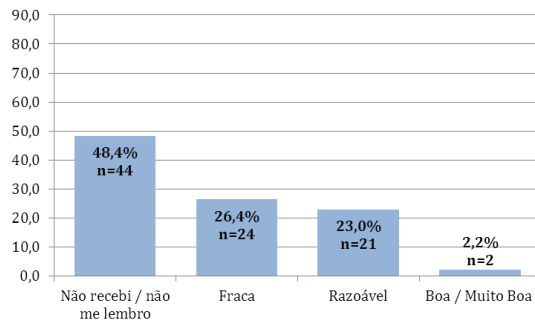


Figura 5.13: Qualidade da formação sobre saúde oral (n=91).

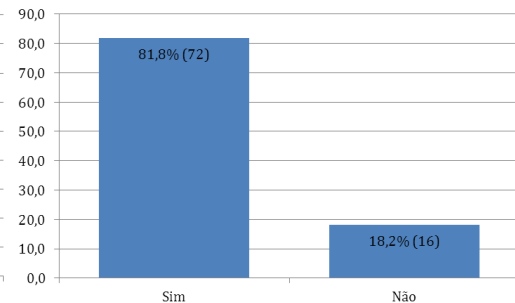


Figura 5.14: Necessidade de formação sobre saúde oral (n=88).

Os principais temas de saúde oral sobre os quais os participantes do estudo gostariam de receber mais informação foram a avaliação do risco de desenvolver cárie (76,1%), a identificação de cáries iniciais (69,6%) e os conselhos sobre medidas preventivas (40,2%) (Figura 5.15).

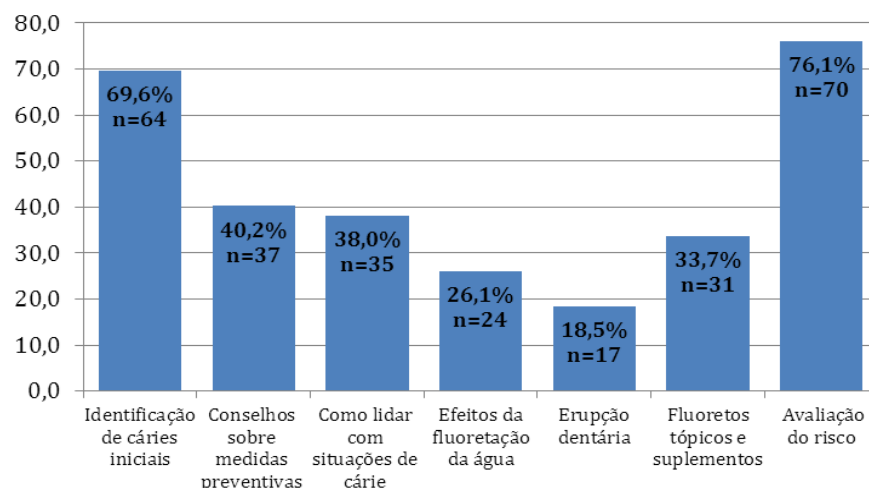


Figura 5.15: Temas sobre os quais os participantes do estudo gostariam de receber mais informação sobre saúde oral (n=92).

Os meios preferidos para receber esta informação foram os protocolos (56,5%), seguidos dos cursos de formação contínua (25,0%) e os folhetos informativos (20,7%) (Figura 5.16).

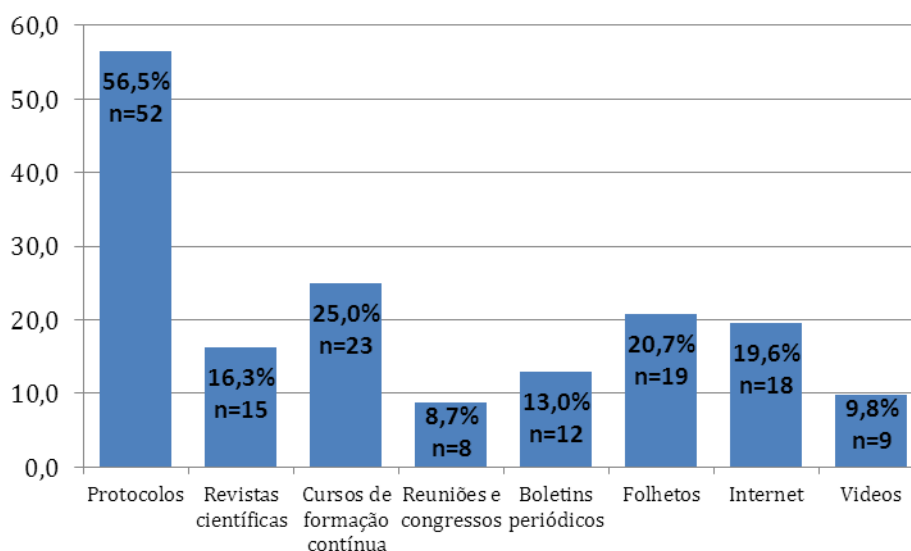


Figura 5.16: Meio preferido para receber informação sobre temas de saúde oral (n=92).

3.7. Comparação entre as duas especialidades

Relativamente às variáveis de caracterização da amostra verificaram-se diferenças entre as especialidades estudadas.

Os pediatras apresentaram uma idade média de 46,3 (dp=10,63) e os médicos de família 50,3 (dp=7,74). A diferença de idades entre especialidade foi estatisticamente significativa ($p=0,04$), sendo os médicos pediatras mais jovens que os médicos de família.

O número de anos de prática clínica verificou-se maior nos médicos de família do que nos pediatras ($p=0,03$). A média de anos de prática clínica nos médicos de família foi 23,9 (dp=8,50), enquanto a mesma média nos pediatras foi de 19,6 (dp=9,54).

Em ambos os grupos etários de crianças, os médicos de família referiram observar significativamente menos crianças do que os médicos pediatras

($p < 0,001$). Os pediatras estimaram observar uma média mensal de 57,7 (dp=39,15) crianças com menos de 3 anos de idade e uma média mensal de 34,2 (dp=22,15) crianças entre os 3 e os 6 anos. Nos médicos de família esta estimativa foi de 14,7 (dp=9,94) crianças menores de 3 anos de idade observadas e de 10,6 (dp=6,63) crianças entre os 3 e os 6 anos.

No que se refere às variáveis do estudo, propriamente ditas, quando comparadas por especialidade, verificou-se que a grande maioria apresentava uma distribuição semelhante, não se encontrando diferenças estatisticamente significativas ($p > 0,05$).

Foram somente encontradas diferenças nas seguintes variáveis: recomendação da primeira consulta de rotina ao médico dentista, procedimentos realizados no caso de identificação de cárie na dentição decídua e procedimentos realizados no caso de identificação de cárie na dentição permanente. Por haver significado estatístico, a distribuição destas três variáveis por especialidade é apresentada na Tabela 5.5.

Tabela 5.5: Comparação entre as especialidades (variáveis significativamente diferentes).

Variável	Total	Médicos de família	Pediatras	valor de p (χ²)
	% (n)	% (n)	% (n)	
Recomendação da primeira visita de rotina ao dentista (n=92)				
Não recomenda	8,7 (8)	15,7 (8)	0	p=0,002
Durante o primeiro ano	0	0	0	
Entre o primeiro e segundo ano	3,3 (3)	1,9 (1)	4,9 (2)	
Entre o segundo e terceiro ano	11,9 (11)	3,9 (2)	22,0 (9)	
Entre o terceiro e o sexto ano	60,9 (56)	56,9 (29)	65,9 (27)	
Depois dos 6 anos	15,2 (14)	21,6 (11)	7,2 (3)	
Procedimentos em caso de observação de cárie na dentição decídua (n=92)				
Anotação na ficha clínica	10,0 (12)	17,6 (9)	7,3 (3)	p<0,001
Aconselhamento para os pais irem a um dentista	60,9 (56)	37,3 (19)	90,2 (37)	
Envio formal a um dentista	29,3 (27)	43,1 (22)	12,2 (5)	
Envio ao higienista oral	5,4 (5)	9,8 (5)	0	
Procedimentos em caso de observação de cárie na dentição permanente (n=92)*				
Anotação na ficha clínica	9,8 (9)	11,8 (6)	7,3 (3)	p<0,001
Aconselhamento para os pais irem a um dentista	54,3 (50)	31,4 (16)	82,9 (34)	
Envio formal a um dentista	45,7 (42)	66,7 (34)	19,5 (8)	
Envio ao higienista oral	2,2 (2)	3,9 (2)	0	

* Na análise inferencial desta variável não estavam reunidos os pressupostos do teste do χ^2 (valor das frequências esperadas), assim não foi tido em consideração o procedimento "Envio ao higienista oral".

Relativamente à recomendação para a primeira visita ao dentista, verificou-se uma maior tendência para os médicos de família não efetuarem este procedimento. De um modo geral, pode dizer-se que, embora tardiamente, os pediatras recomendam a visita de rotina ao médico dentista mais cedo do que os médicos de família.

Quando comparadas as especialidades relativamente aos procedimentos em caso de observação de cárie na dentição decídua, verificou-se que é mais comum o médico de família fazer um envio formal ao dentista. Por outro lado, foi mais referido pelos pediatras o aconselhamento para os pais irem a um dentista. Somente os médicos de família referiram o envio ao higienista oral como um dos procedimentos utilizado nestas situações.

Os procedimentos em caso de observação de cárie na dentição permanente também foram diferentes entre as especialidades estudadas, tendo uma distribuição semelhante à variável anterior. O envio ao higienista oral apenas foi referido por dois médicos de família. De modo semelhante à variável anterior, a referência formal a um dentista verificou-se mais frequente nos médicos de família e o aconselhamento dos pais para consultar o dentista foi mais frequente nos médicos pediatras.

4. Discussão

Os pediatras e os médicos de família efetuam, desde o nascimento e nos primeiros anos de vida, um acompanhamento das crianças com uma periodicidade muito regular. Em Portugal, de acordo com as recomendações da Direção-Geral da Saúde (DGS), devem ser realizadas pelo menos seis consultas de rotina até ao primeiro aniversário da criança e um total de onze até aos 3 anos de idade (DGS, 2013). Este contacto frequente e rotineiro não se verifica com os profissionais de saúde oral, especialmente nos primeiros anos de vida, tal como foi verificado nos resultados do Estudo I e no último Inquérito Nacional de Saúde - INS (INSA e INE, 2009). Nestes estudos verificou-se que a maioria das crianças em idade pré-escolar ainda não realizou qualquer consulta de saúde oral.

Os primeiros anos de vida são importantes para a aquisição de comportamentos saudáveis e para o estabelecimento de padrões de alimentação e higiene, essenciais para uma boa saúde oral (Barros, 2003). Adicionalmente, a correção de comportamentos prejudiciais já estabelecidos é reconhecida como sendo mais difícil (Reisine e Douglass, 1998).

Os pais são os principais responsáveis pela saúde dos seus filhos, no entanto os profissionais de saúde também partilham alguma dessa responsabilidade, na medida em que devem orientar os responsáveis da criança sobre quais os cuidados essenciais para a saúde.

Pelo exposto, os pediatras e médicos de família têm uma posição privilegiada para a promoção da saúde oral infantil e para a prevenção da CPI. Este papel torna-se ainda mais relevante em países como Portugal, onde o acesso aos serviços médico-dentários não é fácil para grande parte da população. De modo a serem delineadas estratégias de promoção da saúde oral desde idade precoce, torna-se importante que se conheçam as práticas, os conhecimentos e a formação relativamente à saúde oral infantil, destes profissionais de saúde.

À semelhança do Estudo I, a discussão do Estudo II inicia-se com uma primeira secção, onde é discutida a metodologia do estudo, seguindo-se a segunda secção onde são discutidos os resultados do estudo propriamente ditos.

4.1. Metodologia do estudo

4.1.1. Seleção e dimensão da amostra

Embora se pretendesse recolher dados de uma amostra com um número relevante de participantes e que incluísse todos os hospitais com serviço de pediatria e agrupamentos de centros de saúde da Zona de Lisboa, este objetivo ficou longe de ser cumprido. O presente estudo acabou por ter um número reduzido de participantes, provenientes somente de alguns serviços que autorizaram a distribuição dos questionários pelos médicos.

A grande dificuldade sentida neste estudo, para a obtenção de um maior número de respostas, foi a falta de colaboração das instituições para a distribuição dos questionários. Somente uma instituição não autorizou esta distribuição e todas as restantes não responderam ao solicitado, mesmo com grande insistência por parte da autora do estudo.

Apesar disso, a taxa de resposta aos questionários distribuídos verificou-se satisfatória (57,6%; n=102), até um pouco superior à do estudo original (Prakash *et al.*, 2006), onde se verificou uma taxa de resposta de 51,7%. Em estudos cujos participantes são médicos, as taxas de resposta são descritas como sendo mais baixas do que para a população em geral (Kellerman e Herold, 2001; VanGeest *et al.*, 2007). A média de respostas nas populações de médicos ronda os 56% e a média na população em geral cerca de 68% (Kellerman e Herold, 2001). Esta questão leva a que se considerem problemas relacionados com as características da amostra e, consequentemente, com a generalização dos resultados. No entanto, é também referido que os estudos com populações médicas apresentam

menos vieses de “não-resposta”, pois existe uma maior homogeneidade nos conhecimentos, nos comportamentos, nas atitudes e na formação destes indivíduos, do que na população em geral (Kellerman e Herold, 2001).

Numa tentativa de melhorar a dimensão da amostra, foram feitos vários contatos com as instituições, mas também foram procuradas outras alternativas de obtenção de dados. Foram contactadas as Direções da Sociedade Portuguesa de Pediatria (SPP) e da Associação Portuguesa de Medicina Geral e Familiar (APMGF), de modo a pedir apoio na distribuição deste questionário, via correio ou via *on-line*, aos seus associados. A resposta a este pedido foi negativa por parte da SPP e não foi obtida qualquer resposta da APMGF.

O facto de terem sido as instituições, e não os médicos, a recusar ou a não responder ao solicitado significa que não foi dada hipótese aos potenciais participantes do estudo para responder ao questionário. Desta forma, não há razão para pensar que esses potenciais participantes apresentem características diferentes dos participantes do estudo.

No entanto, o número reduzido de participantes é uma limitação que deve ser tida em consideração. Seria muito interessante realizar outro estudo, com os mesmos objetivos e utilizando o mesmo questionário, mas numa amostra maior e que incluísse médicos provenientes de todo o país.

4.1.2. Questionário aplicado no estudo

O questionário aplicado no presente estudo já tinha sido aplicado na população canadiana (Prakash *et al.*, 2006). Tal como no Estudo I, a utilização de um questionário previamente desenvolvido permitiu que fossem poupados recursos e a comparação dos resultados com o estudo original.

Para a adequação cultural do questionário para a população portuguesa foram realizados procedimentos criteriosos de tradução, de avaliação por

um painel de peritos e posterior aplicação num estudo piloto, já descritos previamente no capítulo de *“Construção e Adequação dos Questionários”*.

Sendo a avaliação das práticas, dos conhecimentos e da formação em saúde oral realizada a partir do relato dos próprios médicos, deve ser considerado um viés de resposta. Ou seja, os médicos poderão indicar a resposta que sabem ser a mais correta e não necessariamente a verdadeira. Este viés parece ter sido especialmente evidente nas questões relacionadas com as práticas e procedimentos realizados durante as consultas de rotina. De qualquer forma, este é um problema que existe sempre que se faz recolha de dados através de um questionário. Seria muito interessante realizar um cruzamento destes dados, recolhidos por questionário, com outros indicadores mais objetivos, como a identificação clínica de cárie em crianças após observação por médicos destas especialidades.

Apesar das limitações descritas, o questionário demonstrou boas características para ser aplicado noutros estudos, idealmente em amostras de maior dimensão e representatividade.

4.1.3. Generalização dos resultados

Dadas as circunstâncias atrás referidas, relativamente às características da amostra do presente estudo, a extrapolação e generalização dos resultados deve ser efetuada de forma cautelosa.

4.2. Discussão dos resultados

4.2.1. Práticas relacionadas com a saúde oral

De um modo geral, os participantes do estudo demonstraram boas práticas relativamente à saúde oral infantil.

É de realçar que a grande maioria dos médicos de família e pediatras inquiridos referiu realizar a observação da boca e dos dentes nas suas

consultas de rotina, bem como o aconselhamento relativamente à higiene oral e ao uso de pasta dentífrica fluoretada. Na maioria dos países desenvolvidos existem recomendações e protocolos sobre os procedimentos a realizar nas consultas infantis de rotina. Em Portugal, a DGS recomenda a observação dos dentes e o aconselhamento sobre os cuidados dentários a partir da consulta dos 6 meses (DGS, 2013). Estes tópicos são constantes no protocolo das consultas a partir desta idade, o que poderá explicar os resultados encontrados.

Um outro resultado interessante é o facto da maioria dos participantes não prescrever suplementos de flúor. Esta prática também está de acordo com as recomendações da DGS, que preconiza a utilização de suplementos de flúor somente em indivíduos de risco e que não realizem escovagem dentária regular com dentífrico fluoretado (DGS, 2005). No entanto, tendo em consideração os resultados do Estudo I, pode verificar-se que a fonte de prescrição destes suplementos nas crianças participantes foram principalmente os médicos pediatras (77,5%), seguindo-se os médicos de família (24,6%).

Outra prática menos frequente nos participantes do presente estudo foi a avaliação do risco de cárie. Este procedimento pode ser demorado o que, juntamente com a falta de conhecimentos ou de confiança para a realização de atos mais técnicos de saúde oral, pode contribuir para este resultado (Caspary *et al.*, 2008). Também a recomendação de cuidados especiais a pacientes que efetuam medicações de forma frequente e prolongada se verificou um procedimento efetuado com menos frequência, com 30% dos médicos a responder que nunca o realiza.

Os resultados do presente estudo são concordantes com os de Prakash e colaboradores (2006), no qual se verificou que a maioria dos médicos observava a boca (77,1%), observava os dentes da criança (62,2%) e efetuava o aconselhamento dos pais sobre os cuidados a ter com os dentes (51,8%). Adicionalmente, neste estudo os médicos avaliavam menos

frequentemente o risco de desenvolver cárie (37,8%). Existem outros estudos com resultados semelhantes relativamente às práticas destes profissionais sobre a saúde oral infantil (Freire *et al.*, 2000; Brickhouse *et al.*, 2008; Herndorn *et al.*, 2010).

A idade aconselhada pelos participantes do estudo para a primeira visita preventiva ao dentista pode ser considerada tardia. A AAPD indica que a prevenção da cárie deve começar no período pré-natal e que a primeira avaliação oral deve ocorrer entre os 6 e os 12 meses e nunca mais de 6 meses após a erupção do primeiro dente (AAPD, 2013/2014a). Esta calendarização permite que os cuidados dentários preventivos se iniciem precocemente e com o máximo benefício (Ismail, 1998; Brickhouse *et al.*, 2008).

Também muitos outros estudos verificaram que uma pequena minoria dos médicos aconselha a primeira consulta de rotina ao médico dentista até aos 12 meses de idade (Roberts *et al.*, 1998; Ismail *et al.*, 2003; Bottenberg *et al.*, 2008; Brickhouse *et al.*, 2008; Herndon *et al.*, 2010).

No estudo de Prakash e colaboradores (2006) apenas 2,2% dos médicos pediatras ou de família recomendavam esta consulta antes dos 12 meses e grande maioria aconselhava esta consulta entre os 2 e os 3 anos de idade. No presente, a maioria dos médicos aconselha a primeira consulta de rotina ainda mais tarde, entre os 3 e os 6 anos de idade (60,9%).

A maioria dos médicos (65,2%) efetua a recomendação para deixar de utilizar o biberão entre o primeiro e o segundo ano de vida da criança. Esta recomendação está de acordo com a AAPD, que defende que o uso do biberão deve ser abandonado entre os 12 e os 18 meses de idade (AAPD 2013/2014a).

Um outro aspeto interessante é que, face à identificação de uma cárie num dente decíduo, os procedimentos mais frequentes consistem no aconselhamento dos pais a irem ao dentista ou no envio formal a um dentista. Os resultados encontrados foram semelhantes aos de Prakash e

colaboradores (2006), onde a maioria dos médicos aconselha os pais a irem a um dentista no caso de diagnóstico de cárie.

No entanto, a percentagem de dentes não tratados até aos 6 anos de idade na população do Distrito de Lisboa é, tal como se verificou no Estudo I e no último estudo publicado pela DGS (2008), bastante elevada. Esta constatação aponta para a existência de barreiras adicionais no acesso aos tratamentos dentários necessários, tais como a baixa resposta do Sistema Nacional de Saúde para os cuidados de saúde dentários ou também a dificuldade dos próprios médicos dentistas tratarem cáries em crianças destas idades. Um outro fator que pode explicar estes resultados é a própria dificuldade dos médicos de família e dos pediatras em diagnosticar as situações de cárie na infância.

É, por isso, indispensável um maior envolvimento de todos os profissionais de saúde para o reforço da intervenção precoce em saúde oral.

4.2.2. Conhecimentos e autoconfiança na área da saúde oral

Os médicos participantes mostraram, de um modo geral, bons conhecimentos sobre saúde oral infantil. Os tópicos nos quais se evidenciou um menor conhecimento foram os relativos à transmissão vertical de bactérias cariogénicas e à identificação dos primeiros sinais de cárie dentária. Adicionalmente, uma das limitações expressas, por parte dos participantes, foi também a confiança na identificação das lesões de cárie nos seus estádios iniciais, o que reforça esta falha no conhecimento sobre a saúde oral infantil.

Similarmente Prakash e colaboradores (2006) encontraram bons resultados relativamente aos conhecimentos dos médicos relativamente à saúde oral infantil. No entanto, também verificaram que apenas 21,6% dos médicos consideravam a presença de manchas ou linhas brancas como os primeiros sinais de cárie. De modo semelhante, somente 46,3% se consideravam

capazes de identificar uma lesão de cárie. Um outro estudo, realizado na Flórida (Herndorn *et al.*, 2010), verificou que apenas 43% dos pediatras e médicos de família concordam que uma lesão branca nos dentes pode indicar uma cárie inicial. Estes resultados sugerem que os médicos de família e os pediatras sentem dificuldade no diagnóstico precoce da CPI, sendo esta uma importante lacuna a colmatar.

Outro resultado que vem reforçar a dificuldade no diagnóstico de cárie é a frequência que os participantes estimaram da observação de crianças com cárie. A estimativa encontrada no presente estudo aparenta ser baixa, tendo em conta que a cárie é a doença mais prevalente da infância e também os valores de prevalência da doença encontrados no Estudo I.

Nas idades menores de 3 anos, a maioria dos médicos (53,3%) referiu observar menos de uma criança por mês com cárie dentária. Entre os 3 e os 6 anos de idade 49,5% dos médicos referiu uma estimativa de 1 a 5 crianças por mês com cárie dentária. O baixo número de indivíduos estimados com cárie apoia a existência de dificuldades por parte dos médicos em realizar o diagnóstico de lesões de cárie, principalmente nos seus estádios iniciais, tal como indicado pelos próprios participantes.

4.2.3. Atividades relacionadas com a promoção da saúde oral

De um modo geral, os participantes do estudo consideraram o seu papel na promoção da saúde oral muito importante e enunciaram os médicos pediatras e os médicos de família como os principais profissionais que devem fornecer informação sobre a prevenção das doenças orais. Os dentistas e os enfermeiros foram também referidos, pela maioria dos participantes, como profissionais que devem fornecer este tipo de informação. Também os resultados do Estudo I apoiam a importância efetiva destas especialidades na promoção da saúde oral, pois a principal fonte de informação sobre saúde oral, dos pais do Distrito de Lisboa, foram os pediatras e os médicos de família.

A predisposição para levantar o lábio da criança para deteção de cáries, para aconselhar os pais sobre medidas de prevenção ou para referenciar as crianças com cárie verificou-se bastante positiva.

No entanto, foram identificadas algumas barreiras para efetuar esses mesmos procedimentos. As principais barreiras referidas foram a falta de profissionais de saúde oral para quem encaminhar os pacientes na zona de trabalho e a falta de perceção, por parte dos pais, da necessidade de cuidados dentários.

O primeiro obstáculo identificado é bastante interessante, pois atualmente o número de médicos dentistas em Portugal é elevado e pode ser considerado suficiente para as necessidades da população portuguesa, sobretudo quando consideradas a região onde exercem os médicos que participaram neste estudo. O número de médicos dentistas em Portugal tem vindo a aumentar consideravelmente nos últimos anos havendo 7 779 médicos dentistas, no ano de 2012, registados na Ordem dos Médicos Dentistas (OMD). A razão entre a população e o número de médicos dentistas situa-se em cerca de um médico dentista por cada 1 357 habitantes (OMD, 2013).

Apesar de existirem profissionais suficientes, pode existir um número reduzido de médicos dentistas que efetuem tratamentos em crianças destas idades. Por outro lado, o facto da maioria dos serviços de medicina dentária em Portugal serem serviços privados, pode também justificar a escolha frequente desta barreira, em especial por parte dos médicos que acompanham crianças no centro de saúde.

O segundo obstáculo considerado foi a pouca perceção dos pais das necessidades de tratamento, o que poderá ser explicado pela crença comum que a dentição decídua é uma dentição temporária, que não necessita de tratamento e, também, pela própria dificuldade de acesso aos tratamentos de medicina dentária nestas idades.

No estudo de Prakash e colaboradores (2006) os resultados relativos à importância dos médicos na promoção da saúde oral e à predisposição para realizar os procedimentos de promoção da saúde oral foram semelhantes. No entanto, os principais obstáculos a esses procedimentos foram diferentes. Os médicos canadianos consideraram a falta de tempo na consulta e a falta de conhecimentos para a identificação de cárie dentária como os principais obstáculos aos procedimentos de promoção da saúde oral.

4.2.4. Formação na área da saúde oral

A formação dos pediatras e dos médicos de família na área da saúde oral verificou-se pouco satisfatória, com a maioria dos médicos a não receber formação académica nesta área, nem na pré-graduação, nem no internato. Adicionalmente, a experiência clínica foi referida como a principal fonte de informação sobre saúde oral infantil. Dos participantes que receberam formação académica na área da saúde oral, somente um quarto consideraram essa formação razoável ou boa/muito boa.

Pelo exposto, pode dizer-se que a formação destas especialidades na área da saúde oral é insuficiente e de fraca qualidade. Existem outros estudos que demonstraram que estas especialidades médicas apresentam lacunas ao nível da formação da saúde oral infantil (Lewis *et al.*, 2000; Prakash *et al.*, 2006; Caspary *et al.*, 2008). Efetivamente, consultando o currículo das especialidades de Pediatria e de Medicina Familiar em Portugal, publicados no Diário da República, não há qualquer referência específica à saúde oral na infância (Ministério da Saúde, D.R. nº252, 1ª série-B de 30/10/1996; Ministério da Saúde, D.R. nº 58, 1ª série de 24/03/2009). Para uma melhoria efetiva da prevenção primária e secundária da CPI, seria importante um reforço da formação destes especialistas nesta área.

Esta necessidade é reforçada considerando que a grande maioria dos médicos referiu a necessidade de formação sobre saúde oral, apontando como meios preferidos para receber a informação os protocolos clínicos e os

curso de formação contínua. Assim, estes meios deveriam ser mais utilizados para que a formação médica na área da saúde oral seja melhorada e consiga chegar a um maior número de profissionais. O envolvimento e a discussão da promoção da saúde oral entre sociedades científicas, tanto da área da medicina dentária, como destas especialidades médicas, poderão levar a uma melhoria da formação dos médicos de família e pediatras, sendo uma mais-valia para a saúde oral infantil em Portugal.

Os principais temas de saúde oral referidos pelos participantes do estudo, sobre os quais gostariam de receber formação, foram a avaliação do risco, a identificação de cáries iniciais e os conselhos sobre medidas preventivas. Assim, estes temas deveriam ser considerados para a formação contínua destes profissionais de saúde.

Um outro aspeto a considerar para a melhoria da formação médica na área da saúde oral é a inclusão destes temas nos currículos da pré-graduação e da especialidade. Neste caso concreto, a existência de parcerias entre as faculdades de medicina dentária e de medicina seria muito interessante para promover esta formação.

A formação dos médicos é importante para a melhoria da confiança, dos conhecimentos e, conseqüentemente, das práticas e dos procedimentos relacionados com a promoção da saúde oral. Os estudos de Prakash e colaboradores (2006) e de Herndorn e colaboradores (2010) verificaram que um maior número de horas de formação sobre saúde oral infantil se relacionava com uma maior confiança nos procedimentos realizados. Por sua vez, a confiança relacionava-se com melhores práticas nesta área. A pouca formação e confiança nos assuntos relacionados com a saúde oral pode dificultar o papel mais ativo dos médicos de família e pediatras na promoção da saúde oral e na prevenção da CPI (de la Cruz *et al.*, 2004; Prakash *et al.*, 2006; Caspary *et al.*, 2008).

Para a melhoria desta confiança e da eficácia dos médicos, alguns autores defendem, não uma formação clássica e teórica, mas sim uma formação teórico-prática, onde os formandos possam praticar efetivamente os procedimentos (Herndon *et al.*, 2010). Verifica-se que a educação contínua formal e a distribuição de materiais educativos não mudam efetivamente as atitudes e as práticas dos profissionais de saúde. Por outro lado, as ações de formação que incluem discussões em pequenos grupos ou sessões interativas revelam-se mais efetivas para o aumento do conhecimento e de corretas práticas relacionadas com a saúde oral, (Sohn *et al.*, 2004; Bloom, 2005).

4.2.5. Comparação entre as especialidades

No presente estudo, não foram encontradas diferenças, na maioria das variáveis estudadas, entre as especialidades de pediatria e medicina familiar. O tamanho reduzido da amostra pode ter sido uma limitação para não se verificarem mais diferenças entre os dois grupos de médicos.

Foram apenas encontradas diferenças no aconselhamento da primeira consulta de rotina ao dentista e nos procedimentos quando se observam cáries na dentição decídua ou na dentição permanente. As diferenças encontradas podem ser explicadas através do tipo de atividade clínica e também das características gerais dos grupos comparados.

Os médicos de família observam crianças fundamentalmente na sua atividade pública, realizada nos centros de saúde. Neste tipo de atividade clínica existe uma maior proximidade com as equipas de saúde escolar e com a aplicação do *Plano Nacional de Promoção da Saúde Oral* (PNPSO), pelo que o envio formal a um médico dentista da zona e até ao higienista oral serão procedimentos mais facilmente realizados. Por outro lado, os pediatras têm a sua atividade de rotina pediátrica, em especial, nos serviços privados, onde a população tende a ser mais diferenciada e com maior poder económico.

Existem estudos que verificaram outras diferenças relativamente às práticas, aos conhecimentos e à formação médica na área da saúde oral infantil, entre estas especialidades. Herndorn e colaboradores (2010) referiram que, de um modo geral, os pediatras apresentam melhores conhecimentos, práticas e formação na área da saúde oral. No entanto, o estudo de Prakash e colaboradores (2004) também só verificou diferenças relativamente a algumas práticas. Os pediatras canadianos referiram observar mais frequentemente a boca e os dentes da criança e fazer, também com mais frequência, o aconselhamento sobre os cuidados a ter com os dentes.

Para além da comparação entre as especialidades seria interessante comparar diferentes grupos etários dos médicos participantes, ou grupos com diferente número de anos de prática clínica. No entanto, a pequena dimensão da amostra não permitiu realizar este tipo de análise.

Outra comparação a considerar seria a entre médicos com diferentes locais de formação, num estudo que incluísse médicos de várias regiões portuguesas.

5. Conclusões

Os resultados do presente estudo permitem tirar as seguintes conclusões:

- ❖ Os médicos de família e os pediatras relataram boas práticas sobre a saúde oral infantil. No entanto, o aconselhamento da primeira visita ao dentista pode considerar-se tardio, em especial em indivíduos de risco. Também se verificaram como menos frequentes, práticas muito importantes para a promoção da saúde oral, como foi o caso da avaliação do risco de desenvolver cárie e da recomendação de cuidados especiais em pacientes que referem medicações frequentes na forma de xarope.
- ❖ Os médicos de família e os pediatras demonstraram bons conhecimentos gerais sobre saúde oral. No entanto, um dos tópicos onde foram evidenciadas mais dificuldades foi a identificação dos estádios precoces de CPI, essencial para a prevenção secundária desta doença.
- ❖ Os principais obstáculos para a realização de procedimentos relacionados com a promoção da saúde oral foram o número limitado de profissionais de saúde oral na zona de trabalho e a falta de perceção, por parte dos pais, da importância da saúde oral. Para ultrapassar estes obstáculos seria importante um maior número de profissionais de saúde oral a trabalhar na área da odontopediatria. Adicionalmente, a promoção da saúde oral deve envolver ativamente os vários profissionais de saúde (médicos, médicos dentistas, enfermeiros, higienistas orais, psicólogos, entre outros) de modo a melhorar as crenças e atitudes dos pais relativamente à cárie. Estas ações devem ser iniciadas precocemente e idealmente durante o último trimestre da gravidez.
- ❖ Apesar de considerarem possuir um papel importante na promoção da saúde oral das crianças, estes médicos especialistas apresentaram falta de formação nesta área, sendo a experiência clínica a principal fonte de

informação referida. Seria importante incluir no currículo da pré-graduação em medicina e, especialmente, no currículo das especialidades de Medicina Geral e Familiar e de Pediatria, tópicos essenciais para a promoção da saúde oral infantil. Adicionalmente, para uma melhoria da formação dos médicos especialistas, a formação contínua nesta área pode revelar-se de interesse.

Este estudo, apesar das suas limitações, permitiu um contributo para o estudo das práticas, conhecimentos e formação dos médicos de família e pediatras relativamente à saúde oral infantil. Estes profissionais apresentam um papel muito importante na promoção da saúde oral infantil e o seu envolvimento ativo na prevenção da cárie é essencial. Esta ação torna-se ainda mais importante devido à falta de acesso aos serviços de medicina dentária que se verifica em Portugal, especialmente por parte das populações mais carenciadas. As barreiras encontradas neste estudo devem ser ultrapassadas, para que a promoção da saúde oral, desde idade precoce, seja efetivamente conseguida.

5ª Parte: Considerações finais

Considerações finais

A cárie é uma doença fortemente associada a comportamentos e, por esta razão, o seu controlo e tratamento devem passar pelo estabelecimento de hábitos saudáveis e não somente pela realização de tratamentos dentários. Os procedimentos preventivos devem ser vistos como tratamentos não operatórios. Para que as populações e os indivíduos adquiram hábitos saudáveis e os mantenham, é necessário que os profissionais de saúde oral se dediquem à prevenção, em todas as suas áreas de atuação, o que requer conhecimento e tempo. Esta abordagem trará melhores resultados e com um melhor custo-benefício para a saúde pública oral. A prevenção primária da cárie dentária é, tal como em todas as doenças, a via mais eficaz e económica para a manutenção de uma boa saúde oral.

A promoção para a saúde oral deve iniciar-se cedo na vida, durante o primeiro ano de vida da criança, idealmente no último trimestre da gravidez. Com base nos resultados obtidos neste trabalho considera-se que as ações de promoção da saúde oral devem incluir:

- ❖ A melhoria das crenças e atitudes dos pais relativamente à saúde oral dos seus filhos, especialmente no que se refere à possibilidade de controlo da CPI, à importância dos comportamentos saudáveis e à autoeficácia dos pais, tanto relativamente à escovagem dos dentes, como em relação ao controlo da

alimentação cariogénica. Estas ações são especialmente importantes em populações desfavorecidas.

❖ A explicação da importância dos cuidados a ter com os dentes decíduos, desde a sua erupção, de modo a implementar comportamentos saudáveis e evitar a implementação de comportamentos nocivos. Nestas ações são importantes as demonstrações e a utilização de exemplos concretos e frequentes na população. Os tópicos essenciais a ser abordados são os hábitos de escovagem dos dentes, em especial a idade do início da escovagem dos dentes; os hábitos alimentares, principalmente no que se refere ao consumo de alimentos cariogénicos entre as refeições e ao adormecer; e a utilização de pasta fluoretada.

❖ A utilização de testes, que quantificam a colonização por *S. mutans*, para a identificação de indivíduos de risco pode permitir a implementação de medidas preventivas adicionais, tais como a utilização de fluoretos e/ou selantes e a programação de consultas mais frequentes.

❖ A melhoria do acesso aos cuidados de saúde oral nestas idades, visto que a grande maioria dos dentes com lesões de cárie permanece sem qualquer tratamento.

Para a melhoria das condições de saúde oral das crianças portuguesas é essencial o envolvimento multidisciplinar dos profissionais de saúde. Os médicos pediatras e médicos de família apresentam um importante papel na prevenção da saúde oral, pois acompanham as crianças e as suas famílias de forma contínua durante os primeiros anos de vida. Em Portugal, devido ao difícil acesso aos cuidados de medicina dentária para uma grande parte da população, este papel é ainda mais significativo. Assim, é muito importante que estas especialidades médicas incluam formação na área da saúde oral que facilite o aconselhamento aos pais sobre os cuidados a ter com os dentes desde a sua erupção, o diagnóstico de lesões iniciais de cárie e também a avaliação do risco da criança desenvolver esta doença.

A saúde oral deve ser considerada como parte integrante da saúde geral e esta abordagem multidisciplinar para além de mais efetiva, poderá ter melhorias importantes no custo da prevenção das doenças.

Os resultados do Estudo II demonstraram lacunas importantes ao nível da formação em saúde oral por parte destas especialidades médicas, em especial relativamente ao diagnóstico de cáries iniciais e à avaliação do risco da criança desenvolver cáries. Estas lacunas deverão ser colmatadas de modo a serem obtidos melhores resultados nos indicadores de saúde oral infantil.

O diagnóstico de lesões iniciais de cárie é de extrema importância para a prevenção da cárie dentária, pelo que a utilização de índices que contemplam este tipo de lesões se verifica de grande interesse. Este diagnóstico é essencial ao nível clínico e individual. Ao nível comunitário, o diagnóstico de lesões pré-cavidades também é relevante. No entanto, a este nível, deve ser tido em consideração que, ao detetar este tipo de lesões, devem ser aplicadas estratégias comunitárias que permitam o seu controlo, de modo a que não evoluam para lesões cavidades, com a consequente necessidade de tratamento operatório.

Este trabalho de investigação epidemiológica pretendeu ser um contributo para o conhecimento da Cárie Precoce da Infância em Portugal. No entanto, é necessária mais investigação sobre esta doença, de preferência com desenhos longitudinais, de modo a serem obtidos dados com um maior nível de evidência científica.

Referências bibliográficas

- Abanto Alvarez J, Rezende KM, Marcho SM, Alves FB, Celiberti P, Ciamponi AL. Dental fluorosis: exposure, prevention and management. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2009;14:E103-7.
- Adair PM, Pine CM, Nicoll AD, Burnside G, Gillet A, Anwar S *et al*. Familial and cultural perceptions and beliefs of oral hygiene and dietary practices among ethnically and socio-economically diverse groups. *Community Dental Health*. 2004;21 (Suppl1):102-11.
- Agbaje JO, Lesaffre E, Declerck D. Assessment of caries experience in epidemiological surveys: a review. *Community Dental Health*. 2012;29:14-19.
- Ajzen I. The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human decision Processes*. 1991;50: 179-211.
- Alaluusua S, Malmivirta R. Early plaque accumulation – a sign for cáries risk in young children. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1994;22:273-6.
- Alamoudi NM, Hanno AG, Sabbagh HJ, Masoud MI, Almushayt AS, El Derwi DA. Impact of maternal xylitol consumption on mutans streptococci, plaque and caries levels in children. *J Clin Pediatr Dent*. 2012;37:163-6.

- Almeida CM, Emílio MC, Möller I, Marthaler T. 1º Inquérito Nacional Explorador de Prevalência das Doenças e Necessidades de Tratamento na Cavidade Oral. I Parte. *Revista Portuguesa de Estomatologia e Cirurgia Maxilofacial*. 1990a;31:137-149.
- Almeida CM, Emílio MC, Möller I, Marthaler T. 1º Inquérito Nacional Explorador de Prevalência das Doenças e Necessidades de Tratamento na Cavidade Oral. II Parte. *Revista Portuguesa de Estomatologia e Cirurgia Maxilofacial*. 1990b;31:215-230.
- Almeida CM, Emílio MC, Möller I, Marthaler T. 1º Inquérito Nacional Explorador de Prevalência das Doenças e Necessidades de Tratamento na Cavidade Oral. III Parte. *Revista Portuguesa de Estomatologia e Cirurgia Maxilofacial*. 1991;32:9-22.
- Almeida CM. As doenças da cavidade oral nos jovens portugueses: estudo epidemiológico. *Arquivos do Instituto Nacional de Saúde*. 1997;23:5-178.
- Almeida CM, Petersen PE, André SJ, Toscano A. Changing oral health status of 6- and 12-year-old schoolchildren in Portugal. *Community Dental Health*. 2003;20:211-216.
- Amaro F (1990). Escala de Graffar adaptada. In: Costa, Ana Maria Bernard et al. Lisboa: *Currículos funcionais*; 1996, IIE, Vol II.
- Amin MS, Harrison RL. Understanding Parents' Oral Health Behaviors for Their Young Children. *Qual Health Res*. 2009;19:116-127.
- American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD). Policy on Early Childhood Caries: Classifications, Consequences, and Preventive Strategies. *Pediatric Dentistry*. Reference Manual 2013/2014a;35:50-2.
- American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD). Policy on Dietary Recommendations for Infants, Children, and Adolescents. *Pediatric Dentistry*. Reference Manual 2013/2014b;35:56-8.
- American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD). Definition of Dental Home. *Pediatric Dentistry*. Reference Manual 2013/2014c.
- Anagnostopoulos F, Buchanan H, Frousiounioti S, Niakas D, Potamianos G. Self-efficacy and Oral Hygiene Beliefs about Toothbrushing in Dental Patients: A Model-guided Study. *Behavioral Medicine*. 2011;37:132-9.

- Ashkanani F, Al-Sane M. Knowledge, attitudes and practices of caregivers in relation to oral health of preschool children. *Medical Principles and Practice*. 2013; 22:167-72.
- Alves CM. Estudo de Prevalência de Cárie precoce na infância em crianças dos 3 aos 5 anos de idade em Vila Franca de Xira (Dissertação de Mestrado). Lisboa: Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa; 2009.
- Bader JD, Shugars DA, Bonito AJ. A systematic review of selected caries prevention and management methods. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2001;29: 399-411.
- Bandura A. Health Promotion by Social Cognitive Means. *Health Education & Behavior*. 2004;31:143-164.
- Bardow A, Lagerlöf F, Nauntofte B, Tenovuo J. The role of saliva. In: Fejerskov O, Kidd E, editors. *Dental Caries, the Disease and its Clinical Management*. 2nd edition. Oxford: Blackwell Munksgaard; 2008. p. 189-207.
- Barros L. A psicologia pediátrica e a promoção da saúde. In: Barros L. *Psicologia pediátrica – Perspectiva desenvolvimentista*. 2ª Edição. Lisboa: Climepsi ed.; 2003.
- Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Bosi Ferraz M. Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures. *Spine*. 2000; 25:3186-91.
- Beauchamp J, Caufield PW, Crall JJ, et al. Evidence-based clinical recommendations for the use of pit-and fissure sealants: a report of the American Dental Association Council on Scientific Affairs. *J Am Dent Assoc*. 2008; 139:257-268.
- Becker MH. The health belief model and personal health behavior. *Health Education Monographs*. 1974;2: 324-508.
- Begzati A, Berisha M, Meqa K. Early childhood caries in preschool children of Kosovo - a serious public health problem. *BMC Public Health*. 2010, 10:788.
- Berkowitz RJ. Acquisition and Transmission of Mutans Streptococci. *J Cal Dent Assoc*. 2003;31:135-8.
- Birkhed D, Imfeld T, Edwardsson S. pH changes in human dental plaque from lactose and milk before and after adaptation. *Caries Research*. 1993;27:43-50 (Abstract).
- Bissar A, Schiller P, Wolff A, Niekusch U, Schulte AG. Factors contributing to severe early childhood caries in south-west Germany. *Clin Oral Investig*. 2013 (In press).

- Bloom BS. Effects of continuing medical education on improving physician clinical care and patient health: a review of systematic reviews. *Int J Technol Assess Health Care*. 2005;21:380-5.
- Bönecker MJS, Rodrigues CRMD, Guedes Pinto AC. Cárie Dentária. In: Guedes Pinto AC, Issáo M. Manual de Odontopediatria. 11^a Edição. São Paulo: Editora Santos; 2006. p. 99- 110.
- Bönecker M, Cleaton-John P. Trends in dental caries in Latin American and Caribbean 5-6 and 11-13 year old children: a systematic review. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2003;31:152-7.
- Bönecker M, Ardenghi TM, Oliveira LB, Sheyham A, Marcenes W. Trends in dental caries in 1- to 4-year-old children in a Brazilian city between 1997 and 2008. *International Journal of Paediatric Dentistry* 2010;20:125–31.
- Bottenberg P, Van Melckebeke L, Louckx F, Vandenplas Y. Knowledge of Flemish paediatricians about children's oral health – results of a survey. *Acta Paediatrica* 2008; 97: 959–63.
- Bowen GH. Does assessment of microbial composition of plaque/saliva allow for diagnosis of disease activity of individuals? *Community Dent Oral Epidemiol*. 1997; 25:76-81.
- Bowen WH, Schilling K, Giertsen E, Pearson S, Lee SF, Bleiweis A, Beeman D. Role of a Cell Surface-Associated Protein in Adherence and Dental Caries. *Infection and immunity*. 1991;59:4606-9.
- Bowen WH, Pearson SK. Effect of Milk on Cariogenesis. *Caries Res*. 1993;27:461-6.
- Bowen WH, Pearson SK, Rosalen PL, Miguel JC, Shih AY. Assessing the cariogenic potential of some infant formulas, milk and sugar solutions. *J Am Dent Assoc*. 1997;128:865-71.
- Bowen WH, Lawrence RA. Comparison of the Cariogenicity of Cola, Honey, Cow Milk, Human Milk and Sucrose. *Pediatrics* 2005;116:921-6.
- Bozorgmehr E, Hajizamani A, Malek Mohammadi T. Oral health behavior of parents as a predictor of oral health status of their children. *ISRN Dent*. 2013; Article ID 741783, 5 pages. Disponível em: <http://www.hindawi.com/isrn/dentistry/2013/741783/>

- Brickhouse TH, Unkel JH, Kancitis I, Best AM, Davis RD. Infant Oral Health Care: A Survey of General Dentists, Pediatric Dentists, and Pediatricians in Virginia. *Pediatric Dentistry*. 2008;30:147-53.
- Burt BA, Baelum V, Fejerskov O. The epidemiology of dental caries. *In*: Fejerskov O, Kidd E, editors. *Dental Caries, the Disease and its Clinical Management*. 2nd edition. Oxford: Blackwell Munksgaard; 2008. p. 123-145.
- Buzalaf MAR, Levy SM. Fluoride Intake of Children: Considerations for Dental Caries and Dental Fluorosis. *Monogr Oral Sci*. 2011;22:1–19.
- Campus G, Solinas G; Sanna A, Maida C, Castiglia P. Determinants of ECC in Sardinian preschool children. *Community Dental Health*. 2007;24:253-256.
- Campus G, Solinas G, Strohmenger L, Cagetti MG, Senna A, Minelli L *et al*. National Pathfinder Survey on Children's Oral Health in Italy: Pattern and Severity of Caries Disease in 4 year-olds. *Caries Research*. 2009;43:155-62.
- Cardoso CAB; Magalhães AC; Rios D; Lima JEO. Cross-Sectional Hardness of Enamel from Human Teeth at Different Post-eruptive Ages. *Caries Research*. 2009;43:491-4.
- Cariño KMG, Shinada K, Kawaguchi Y. Early childhood caries in northern Philippines. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2003;31:81-9.
- Carletto-Körber FP, González-Ittig RE, Jiménez MG, Cornejo LS. Initial Acquisition and Genetic Identity of *Streptococcus mutans* of Mother-child Pairs. *Pediatr Dent* 2010;32:205-11.
- Carvalho JC, D'Hoore W, Van Nieuwenhuysen JP. Caries decline in the primary dentition of Belgian children over 15 years. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2004; 32: 277–82.
- Carvalho JC, Figueiredo MJ, Vieira EO, Mestrinho HD. Caries Trends in Brazilian Non-Privileged Preschool Children in 1996 and 2006. *Caries Research*. 2009;43:2–9.
- Carvalho JC, Silva EF, Gomes RR, Fonseca JAC, Mestrinho HD. Impact of enamel defects on early childhood caries in preschool children. *Caries Research*. 2011;45:353-360.
- Casamassimo PS, Thikkurissy S, Edelstein BL, Maiorini E. Beyond the dmft : The Human and Economic Cost of Early Childhood Caries. *J Am Dent Assoc*. 2009;140:650-657.

- Caspary G, Krol DM, Boulter S, Keels MA, Romano-Clarke G. Perceptions of Oral Health Training and Attitudes Toward Performing Oral Health Screenings Among Graduating Pediatric Residents. *Pediatrics*. 2008;122:e465 -e471.
- Caufield PW, Cutter GR, Dasanayake AP. Initial acquisition of mutans streptococci by infants: Evidence for a discrete window of infectivity. *J Dent Res*. 1993;72:37-45.
- Caufield PW, Griffen AL. Dental caries. An infectious and transmissible disease. *Pediatr Clin North America*. 2000;47:1001-19.
- Chankanka O, Cavanaugh JE, Levy SM, Marshall TA, Warren JJ, Broffitt B *et al*. Longitudinal associations between children's dental caries and risk factors. *Journal of Public Health Dentistry*. 2011;71:289-300.
- Chestnutt IG, Schafer F, Jacobson APM, Stephen KW. The influence of toothbrushing frequency and post-brushing rinsing on caries experience in a caries clinical trial. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1998; 26: 406-11.
- Christensen LB, Twetman S, Sundby A. Oral health in children and adolescents with different socio-cultural and socio-economic backgrounds. *Acta Odontol Scand*. 2010;68:34-42.
- Chu C, Ho P, Lo ECM. Oral health status and behaviours of preschool children in Hong Kong. *BMC Public Health*. 2012;12:767.
- Cicchetti DV. Guidelines, Criteria, and Rules of Thumb for Evaluating Normed and Standardized Assessment Instruments in Psychology. *Psychological Assessment*. 1994;6:284-290.
- Clarkson J. Review of Terminology, Classifications and Indices of Developmental Defects of Enamel. *Adv Dent Res*. 1989;3:104-9.
- Clarkson JJ, McLoughlin J. Role of fluoride in oral health promotion. *Int Dent J*. 2000;50:119-28.
- Cogulu D, Ersin NK, Uzel A, Eronat N, Aksit S. A long-term effect of caries-related factors in initially caries-free children. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2008; 18: 361-7.

- Cook SL, Martinez-Mier EA, Dean JA, Weddell JA, Sanders BJ, Eggertsson H, Ofner S, Yoder K. Dental caries experience and association to risk indicators of remote rural populations. *International Journal of Paediatric Dentistry* 2008;18:275-83.
- Costa V. Crenças e atitudes parentais : relação com os comportamentos preventivos e com a cárie precoce da infância (Dissertação de Mestrado). Lisboa: Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa; 2011.
- Curson MEJ, Preston AJ. Risk Groups: Nursing Bottle Caries / Caries in the Elderly. *Caries Res.* 2004;38 (suppl 1):24-33.
- de Amorim RG, Figueiredo MJ, Leal SC, Mulder J, Frencken JE. Caries experience in a child population in a deprived area of Brazil, using ICDAS II. *Clinical Oral Investigation.* 2012;16:513-20.
- Declerck D, Leroy R, Lesaffre E, Garcia-Zattera MJ, Vanden Broucke S, Debyser M, Hoppenbrouwers K. Factors associated with prevalence and severity of caries experience in preschool children. *Community Dent Oral Epidemiol* 2008;36:168-78.
- de la Cruz GG, Rozier RG, Slade G. Dental screening and referral of young children by pediatric primary care providers. *Pediatrics.* 2004;114:e642-52.
- Direção-Geral da Saúde (DGS). Estudo Nacional de Prevalência da Cárie Dentária na População Escolarizada. Ministério da Saúde – DGS. Lisboa, 2000.
- Direção-Geral da Saúde (DGS). Programa Nacional de Promoção da Saúde Oral. Circular Normativa Nº: 1/DSE de 18 de Janeiro de 2005.
- Direção-Geral da Saúde (DGS). Estudo Nacional de Prevalência das Doenças Orais. Lisboa: Ministério da Saúde – DGS; 2008.
- Direção-Geral da Saúde (DGS). Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil. Norma da Direção-Geral da Saúde nº 010/2013 de 31/05/2013.
- Dogar F; Kruger E, Dyson K, Tennant M. Oral health of pre-school children in rural and remote Western Australia. *Rural and Remote Health.* 2011;11:1899.
- Doméjean S, Zhan L, DenBesten PK, Stamper J, Boyce WT, Featherstone JD. Horizontal transmission of mutans streptococci in children. *J Dent Res.* 2010;89:51-5.

- Douglass JM. Response to Tinanoff and Palmer: Dietary determinants of dental caries and dietary recommendations for preschool children. *J Public Health Dent.* 2000;60:207-9.
- Douglass JM, Yihong L, Tinanoff N. Association of Mutans Streptococci between caregivers and their children. *Pediatric Dentistry.* 2008;30:375-87.
- Dye BA, Arevalo O, Vargas CM. Trends in paediatric dental caries by poverty status in the United States, 1988–1994 and 1999–2004. *International Journal of Paediatric Dentistry.* 2010;20:132–143.
- Edelstein B. Public and clinical policy considerations in maximizing children's oral health. *Pediatr Clin North Am* 2000;47:1177-89.
- Eurobarometer. Report Oral Health. Special Eurobarometer 330 / Wave 72.3. Brussels: European Commission, Directorate-General for Health; 2010.
- European Commission, Health and Consumer Protection Directorate-General. Health Surveillance in Europe. A Selection of Essential Oral Health Indicators. Recommended by European Global Oral Health Indicators Development Project. Bourgeois D, Llodra JC, Norblad A, Pitts N (editors). European Commission; 2005.
- Elcock C, Lath DL, Luty JD, Gallagher MG, Abdellatif A, Bäckman B, Brook AH . The new Enamel Defects Index: testing and expansion. *European Journal of Oral Sciences.* 2006;114 (Suppl 1):35-8.
- Ercan E, Dülgergil ÇT, Yildirim I, Dalli M. prevention of maternal transmission on children's dental-caries-development: 4-years results of a pilot study in a rural-child population. *Archives of Oral Biology.* 2007;52:748-52.
- Erickson PR, Thomas HF. A survey of the American Academy of Pediatric Dentistry membership: infant oral health care. *Pediatric Dentistry.* 1997;19:17-21.
- Erickson PR, McClintock KL, Green N, LaFleur J. Estimation of the caries-related risk associated with infant formulas. *Pediatric Dentistry.* 1998;20:395-403.
- Erickson PR, Mazhari E. Investigation of the role of human breast milk in caries development. *Pediatric Dentistry;* 1999;21:86-90.

- Featherstone, JDB. Prevention and reversal of dental caries: role of low level fluoride. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1999;27:31-40.
- Featherstone JDB. The Science and Practice of Caries Prevention. *Journal of American Dental Association.* 2000;131:887-99.
- Featherstone JDB. The Continuum of Dental Caries--Evidence for a Dynamic Disease Process. *J Dent Res.* 2004; 83 (Special Issue C): C39-C42.
- Feigal RJ; Donly KJ. The use of Pit and Fissure Sealants. *Pediatric Dentistry.* 2006; 28:143-4.
- Fejerskov O, Manji F. Risk assessment in dental caries. In: Bader J, ed. Risk assessment in dentistry. Chapel Hill, NC: *University of North Carolina Dental Ecology*; 1990;215-7.
- Fejerskov O. Changing Paradigms in Concepts on Dental Caries: Consequences for Oral Health Care. *Caries Research.* 2004;38:182-91.
- Fejerskov O, Kidd EAM, Nyvad B, Baelum V. Defining the disease: an introduction. In: Fejerskov O, Kidd E, editors. Dental Caries, the Disease and its Clinical Management. 2nd edition. Oxford: Blackwell Munksgaard; 2008. p. 4-7.
- Fejerskov O, Nyvad B, Kidd EAM. Pathology of dental caries. In: Fejerskov O, Kidd E, editors. Dental Caries, the Disease and its Clinical Management. 2nd edition. Oxford: Blackwell Munksgaard; 2008. p. 19-48.
- Feldens CA, Giugliani ERJ, Vigo A, Vítolo MR. Early feeding practices and severe early childhood caries in four-years-old children from Southern Brazil: a birth cohort study. *Caries Research.* 2010;44:45-452.
- Ferro R, Cecchin C, Besostri A, Olivieri A, Stellini E, Mazzoleni S. Social differences in tooth decay occurrence in a sample of children aged 3 to 5 in North-East Italy. *Community Dental Health.* 2010; 27:163-166.
- Finlayson TL, Siefert K, Ismail AI, Selva J, Sohn W. reliability and Validity of Brief Measures of Oral Health-Related Knowledge, Fatalism, and Self-Efficacy in Mothers of African American Children. *Pediatric Dentistry.* 2005;27:422-8.
- Finlayson TL, Siefert K, Ismail AI, Sohn W. Psychosocial factors and early childhood caries among low-income African-American children in Detroit. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2007;35:439-48.

- Fox PC. Xerostomia: recognition and management. *Dent Assist.* 2008;77:18, 20, 44-8.
- Gibson S, Williams S. Dental Caries in Pre-School Children: Associations with Social Class, Toothbrushing Habit and Consumption of Sugars and Sugar-Containing Foods. *Caries Research.* 1999;33:101-113.
- Grant JS, Davis LL. Focus on Quantitative Methods. Selection and Use of Content Experts for Instrument Development. *Research in Nursing and Health* 1997;20:269-274.
- Grindefjord M, Dahllöf G, Nilsson B, Modéer T. Stepwise Prediction of Dental Caries in Children up to 3,5 Years of Age. *Caries Research.* 1996;30:256-66.
- Guillemin F. Cross-cultural Adaptation and Validation of Health Status Measures. *Scand J Rheumatol.* 1995;24:61-3.
- Gussy MG, Waters EB, Riggs EM, Lo SK, Kilpatrick NM. Parental knowledge, beliefs and behaviours for oral health of toddlers residing in rural Victoria. *Australian Dental Journal.* 2008; 53:52–60.
- Habibian M, Beighton D, Stevenson R, Lawson M, Roberts G. Relationship between dietary behaviours, oral hygiene and mutans streptococci in dental plaque of a group of infants in Southern England. *Archives of Oral Biology.* 2002;47:491-8.
- Hallett KB, O'Rourke PK. Pattern and severity of early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2006;34:25–35.
- Hames-Kocabas EE, Uçar F, Ersin NK, Uzel A, Alpöz AR. Colonization and vertical transmission of *Streptococcus mutans* in Turkish children. *Microbiological Research.* 2008;163:168-172.
- Harris R, Nicoll A, Adair PM, Pine CM. Risk factors for dental caries in young children: a systematic review of the literature. *Community Dental Health.* 2004;21 (suppl. 1):71-85.
- Hashim R, Williams SM, Thomson MW. Diet and caries experience among preschool children in Ajman, United Arab Emirates. *Eur J Oral Sci.* 2009;117:734–40.
- Haugejorden O, Birkeland JM. Evidence for reversal of the caries decline among Norwegian children. *International Journal of Paediatric Dentistry.* 2002;12:306–15.

- Haynes S, Richard DCS, Kubany ES. Content Validity in Psychological Assessment: A Functional Approach to Concepts and Methods. *Psychological Assessment*. 1995;7:238-47.
- Herndon JB, Tomar SL, Lossius MN, Catalanotto FA. Preventive oral health care in early childhood: knowledge, confidence and practices of pediatricians and family physicians in Florida. *The Journal of Pediatrics*. 2010;157:1018-24.
- Hill MM, Hill A. Investigação por Questionário. 2ª Edição. Lisboa: Edições Silabo; 2008.
- Hilton IV, Stephen S, Barker JC, Weintraub JA. Cultural factors and children's oral health care: a qualitative study of carers of young children. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2007;35:429-38.
- Hong L, Levy SM, Warren JJ, Broffit B. Association between enamel hypoplasia and dental caries in primary second molars: a cohort study. *Caries Research*. 2009;43 :345-53.
- Hooley M, Skouteris H, Boganin C, Satur J, Kilpatrick N. Parental influence and the development of dental caries in children aged 0-6 years: A systematic review of the literature. *Journal of Dentistry*. 2012; 40:873-85.
- Hsieh HJ, Huang ST, Tsai CC, Hsiao SY. Toothbrushing Habits and Risk Indicators of Severe Early Childhood Caries Among Aboriginal Taiwanese. *Asia Pac j Public Health*. 2012 (In press).
- International Caries Detection and Assessment System Coordinating Committee. Criteria Manual International Caries Detection and Assessment System (ICDAS II). Budapest (revised): International Caries Detection and Assessment System Coordinating Committee; 2009.
- Instituto Nacional de Estatística (INE). Censos 2011 Resultados Definitivos - Portugal. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística; 2012.
- Ministério da Saúde. Inquérito Nacional de Saúde 1998/1999. Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA). Lisboa: INSA, 2000.
- Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA) e Instituto Nacional de Estatística (INE). Inquérito Nacional de Saúde 2005/2006. Lisboa: INSA e INE; 2009.

- Iranzo-Cortés JE, Montiel-Company JM, Almerich-Silla JM. Caries diagnosis: agreement between WHO and ICDAS II criteria in epidemiological surveys. *Community Dent Health*. 2013;30:108-11.
- Ismail AI. Clinical diagnosis of precavitated carious lesions. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1997;25:13-23.
- Ismail AI. Prevention of early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1998;26 (Suppl 1):49-61.
- Ismail AI, Nainar SMH, Sohn W. Children's First Dental Visit: Attitudes and Practices of US Pediatricians and Family Physicians. *Pediatric Dentistry*. 2003;25:425-30.
- Ismail AI. Visual and Visuo-tactile Detection of Dental Caries. *J Dent Res*. 2004; 83(Spec Iss C):C56-C66.
- Ismail AI, Sohn W, Tellez M, Amaya A, Sen A, Hasson H, Pitts NB. The International Caries Detection and Assessment System (ICDAS): an integrated system for measuring dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2007; 35:170-8.
- Jensen B, Bratthall D. A new method for estimation of mutans streptococci in human saliva. *J Dent Res*. 1989;68:468-71.
- Jensen ME. Diet and dental caries. *Dent Clin North Am*. 1999;43: 615-33.
- Jigjid B, Ueno M, Shinada K, Kawaguchi Y. Early childhood caries and related risk factors in Mongolian children. *Community Dental Health*. 2009;26:121-8.
- Joffe H. Adherence to health messages: A social psychological perspective. *International Dental Journal*. 2000;50:295-300.
- Johansson I, Lif Holgersson P, Kressin NR, Nunn ME, Tanner AC. Snacking Habits and Caries in Young Children. *Caries Research*. 2010;44:421-30.
- Kagihara LE, Niederhauser VP, Stark M. Assessment, management, and prevention of early childhood caries. *J Am Acad Nurse Pract*. 2009;21:1-10.
- Kalsbeek H, Verrips GH. Consumption of sweet snacks and caries experience of primary school children. *Caries Research*. 1994;28:477-83.

- Karki AJ, Thomas DR, Chestnutt IG. Why has oral health promotion and prevention failed children requiring general anaesthesia for dental extractions? *Community Dental Health*. 2011; 28: 255–8.
- Katz MH. Multivariable Analysis. A Practical Guide for Clinicians and Public Health Researchers. 3th edition. New York: Cambridge University Press; 2011.
- Kay EJ, Blinkhorn AS. A study of mothers' attitudes towards the prevention of caries with particular reference to fluoridation and vaccination. *Community Dental Health*. 1989;6:357-63.
- Kellerman SE, Herold J. Physician Response to Surveys. A Review of the Literature. *Am J Prev Med*. 2001;20:61–7.
- Kishi M, Abe A, Kishi K, Ohara-Nemoto Y, Kimura S, Yonemitsu M. Relationship of quantitative salivary levels of *Streptococcus mutans* and *S. sobrinus* in mothers to caries status and colonization of mutans streptococci in plaque in their 2.5-year old children. *Community Dent Oral Epidemiol* 2009;37:241–249.
- Kim JH, Park SH, Moon YW, Hwang S, Kim D, Jo SH, Oh SB, Kim JS, Jahng JW, Lee JH, Lee SJ, Choi SY, Park K. Histamine H1 receptor induces cytosolic calcium increase and aquaporin translocation in human salivary gland cells. *J Pharmacol Exp Ther*. 2009;330:403-12.
- Krasse B. The Vipeholm Dental Caries Study: recollections and reflections 50 years later. *J Dent Res*. 2001;80:1785-8.
- Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*. 1970;30:607-10.
- Krishnakumar R, Singh S, Subba Reddy VV. Comparison of levels of mutans streptococci and lactobacilli in children with nursing bottle caries, rampant caries, healthy children with 3-5 dmft/ DMFT and healthy caries free children. *J Indian Soc Pedo Prev Dent*. 2002;20:1-5.
- Lai PY, Seow K, Rogers Y. Enamel hypoplasia and dental caries in very-low birthweight children: a case-controlled, longitudinal study. *Pediatric Dentistry* 1997;19:42-49.
- Landis JR, Koch GG. The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *Biometrics*. 1997;33:159-74.

- Law V, Seow K. A longitudinal controlled study of factors associated with mutans streptococci infection and caries lesion initiation in children 21 to 72 months old. *Pediatr Dent*. 2006;28:58-65.
- Law V, Seow WK, Townsend G. Factors influencing oral colonization of mutans streptococci in young children. *Aust Dent J*. 2007;52:93-100.
- Lapirattanakul J, Nakano K, Nomura R, Hamada S, Nakagawa I, Ooshima T. Demonstration of Mother-to-Child Transmission of *Streptococcus mutans* Using Multilocus Sequence Typing. *Caries Research*. 2008;42:466-74.
- Leite F, Leite C, Correia A, Pinto ME. Medicamentos pediátricos e cáries dentárias – Percepções e atitudes de um grupo de tutores pediátricos em Vila Nova de Gaia. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac*. 2011;52:193-9.
- Lenčová E, Pikhart H, Broukal Z. Early childhood caries trends and surveillance shortcomings in the Czech Republic. *BMC Public Health*. 2012; 12:547.
- Levy SM, Kiritsy MC; Slager SL, Warren JJ, Kohout FJ. Patterns of fluoride dentifrice use among infants. *Pediatric Dentistry*. 1997; 19: 50-55.
- Lewis CW, Grossman DC, Domoto PK, Deyo RA. The Role of the Pediatrician in the Oral Health of Children: A National Survey. *Pediatrics*. 2000; 106: e84.
- Li Y, Wang W. Predicting Caries in Permanent Teeth from Caries in Primary Teeth: An Eight-year Cohort Study. *J Dent Res*. 2002; 81: 561-6.
- Lim S, Sohn W, Burt BA, Sandretto AM, Kolker JL, Marshall TA, Ismail AI. Cariogenicity of soft drinks, milk and fruit juice in low-income African-American children. *J Am Dent Assoc*. 2008;139:959-66.
- Litt MD, Reisine S, Tinanoff N. Multidimensional causal model of dental caries in low-income preschool children. *Public Health Reports*. 1995;110:607-17.
- Losso EM, Tavares MCR, Silva JYB, Urban CA. Severe early childhood caries: an integral approach. *J Pediatr*. 2009;85:295-300.
- Loureiro I, Miranda N, Pereira Miguel JM. Promoção da saúde e desenvolvimento local em Portugal: refletir para agir. *Rev Port Saúde Pública*. 2013;31:23-31.

- Lunardelli SE, Peres MA. Prevalence and distribution of developmental enamel defects in primary dentition of pre-school children. *Braz Oral Res.* 2005; 19:144-9.
- Lynn MR. Determination and Quantification of Content Validity. *Nursing Research.* 1986;35:382-5.
- McMahon AD, Blair Y, McCall DR, Macpherson LMD. The dental health of three-year-old children in Greater Glasgow, Scotland. *Br Dent J.* 2010;209:E5.
- Mandel ID. Effects of Dietary Modifications on Caries in Humans. *J Dent Res.* 1970;49:1201-11.
- Marinho VC. Evidence-based effectiveness of topical fluorides. *Adv Dent Res.* 2008;20:3-7.
- Marshall TA, Levy SM, Broffitt B, Eichenberger-Gilmore JM, Stumbo PJ. Patterns of beverage consumption during the transition stage of infant nutrition. *J Am Diet Assoc.* 2003;103:1350-3.
- Marshall TA, Eichenberger-Gilmore JM, Broffitt B, Warren JJ, Levy SM. Dental caries and childhood obesity: roles of diet and socioeconomic status. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2007;35:449-58.
- Marshall TA, Levy SM, Broffitt B, Warren JJ, Eichenberger-Gilmore JM, Burns TL, Stumbo PJ. Dental Caries and Beverage Consumption in Young Children. *Pediatrics.* 2009; 112:e184-e190.
- Marthaler TM. Cariostatic efficacy of the combined use of fluorides. *J Dent Res.* 1990;69:797-800.
- Marthaler TM. Changes in Dental Caries 1953-2003. *Caries Research* 2004;38:173-81.
- Martens L, Vanobbergen J, Wilems S, Maeseneer JD. Determinants of early childhood caries in a group of inner-city children. *Quintessence International.* 2006; 37:527-36.
- Martínez-Pabón MC, Ramírez-Puerta BS, Escobar-Paucar GM, Franco-Cortés AM. Physicochemical salivary properties, Lactobacillus, mutans streptococci counts and early childhood caries in preschool children of Colombia. *Acta Odontol Latinoam.* 2010;23:249-56.

- Masumo R, Bardsen A, Mashoto K, Astrom AN. Prevalence and socio-behavioral influence of early childhood caries, ECC, and feeding habits among 6-36 months old children in Uganda and Tanzania. *BMC Oral Health*. 2012;21;24.
- Matee MIN, van't Hof MA, Maselle SY, Mikx FHM, van Palenstein hWH. Nursing Caries, Linear Hypoplasia, and Nursing and Weaning Habits in Tanzanian infants. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1994; 22:289-93.
- Mattos-Graner RO, Li Y, Caufield PW, Duncan M, Smith DJ. Genotypic Diversity of mutans streptococci in Brazilian Nursery Children Suggest Horizontal Transmission. *J Clin Microbiol*. 2001;39:2313-6.
- Mattila ML, Rautava P, Sillanpaa M, Paunio P. Caries in five-year-old children and associations with family-related factors. *J Dent Res*. 2000;79:875-81.
- Mendes S, Rodrigues JD, Abukumail N, Guerreiro AB, Bernardo M. Prevalência e gravidade de cárie dentária em três jardins de infância da freguesia de Alcântara. *Rev Port Estomatol Cir Maxilofac*. 2009;50:175.
- Mendes FM, Braga MM, Oliveira LB, Antunes, JL, Ardenghi TM, Bönecker M. Discriminant validity of the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) and comparability with World Health Organization criteria in a cross-sectional study. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2010;38:398-407.
- Meurman JH, Grönroos L. Oral and dental health care of oral cancer patients: hyposalivation, caries and infections. *Oral Oncol*. 2010;46:464-7.
- Mikami Y, Croucher R, Hector M. Knowledge and reported behavior concerning the prevention of caries in children: a questionnaire survey of Japanese parents resident in London, UK. *International Dental Journal*. 1999;49:115-21.
- Milgrom P. Response to Reisine and Douglass: Psychosocial and behavioral issues in early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1998;26 (suppl.1):45-8.
- Milgrom P, Riedy CA, Weinstein P, Tanner ACR, Manibusan L, Bruss J. Dental caries and its relationship to bacterial infection, hypoplasia, and oral hygiene in 6 to 36 month-old children. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2000;28:295-306.

- Mitchell SC, Ruby JD, Moser S, Momeni S, Smith A, Osgood R, Litaker M, Childers N. Maternal transmission of mutans Streptococci in severe-early childhood caries. *Pediatr Dent*. 2009;31:193-201.
- Mohebbi SZ, Virtanen JI, Vahid-Golpayegani M, Vehkalahti MM. Feeding habits as determinants of early childhood caries in a population where prolonged breastfeeding is the norm. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2008;36:363-9.
- Moynihan P. The British Nutrition Foundation Oral Task Force report--issues relevant to dental health professionals. *Br Dent Journal*. 2000;188:308-12.
- Mukoma W, Flisher AJ. Evaluations of health promoting schools: a review of nine studies. *Health Promot Int*. 2004;19:357-68.
- Nunn JH, Sharp J, Lambert HJ, Plant ND, Coulthard MG. Oral health in children with renal disease. *Pediatr Nephrol*. 2000;14:997-1001.
- Nyvad B, Kilian M. Microbiology of the early colonization of human enamel and root surfaces in vivo. *Scand J Dent Research* 1987; 95:369-80.
- Nyvad B, Machiulskiene V, Baelum V. Reliability of a New Caries Diagnostic System Differentiating between Active and Inactive Caries Lesions. *Caries Reserach*. 1999;33:252-60.
- Nowak AJ. Rationale for the timing of the first oral evaluation. *Pediatric Dentistry*. 1997;19:8-11.
- Olak J, Mandar R, Karjalainen S, Soderling E, Saag M. Dental health and oral mutans streptococci in 2-4-year-old children. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2007; 17:92-97.
- Okada M, Soda Y, Hayashi F, Doi T, Suzuki J, Miura K, Kozai K. Longitudinal study of dental caries Incidence Associated with Streptococcus mutans and Streptococcus sobrinus in pre-scholl children. *Journal of Medical Microbiology*. 2005;54:661-665.
- Ordem dos Médicos Dentistas (OMD). Números da ordem – Estatísticas 2013. Porto: Ordem dos Médicos Dentistas; 2013.

- Oulis CJ, Tsinidou K, Vadiakas G, Mamai-Homata E; Polychronopoulou A, Athanasouli T. Caries prevalence of 5, 12 and 15-years old greek children: A national pathfinder survey. *Community Dental Health*. 2012;29:29-32.
- Palmer CA, Kent R, Loo CY, Hughes CV, Stutius E, Pradhan N, Dahlan M, Kanasi E, Arevalo Vasquez SS, Tanner ACR. Diet and caries-associated Bacteria in Severe Early Childhood Caries. *J Dent Res*. 2010; 89:1224-9.
- Parisotto TM, Steiner-Oliveira C, Duque C, Peres RCR, Rodrigues LKA, Nobre-dos-Santos M. Relationship among microbiological composition and presence of dental plaque, sugar exposure, social factors and different stages of early childhood caries. *Arch Oral Biol*. 2010;55:365-73.
- Patrick D, Lee RSY, Nucci M, Grembowski D, Jolles CZ, Milgrom P. Reducing oral health disparities: A focus on a social and cultural determinants. *BMC Oral Health*. 2006; 6 (suppl 1):S4.
- Pattanaporn K, Saraithong P, Khogkhunthian S, Aleksejuniene J, Laohapensang P, Chhun N *et al*. Mode of delivery, mutans streptococci colonization and early childhood caries in three to five year old Thai children. *Community Dent Oral Epidemiology*. 2013;41:212-23.
- Ministério da Saúde. Programa de formação do internato complementar de pediatria. Portaria nº 616/96. Diário da República, Série- I-B, nº252 de 30 de Outubro de 1996: p. 3849-3852.
- Ministério da Saúde. Programa de formação do internato médico da area profissional de especialização de medicina geral e familiar. Portaria nº 300/2009. Diário da República, I Série nº58 de 24 de Março de 2009: p. 1853-1858.
- Peres RC, Coppi LC, Volpato MC, Groppo FC, Cury JA, Rosalen PL. Cariogenic potential of cows', human and infant formula milks and effect of fluoride supplementation. *Br J Nutr*. 2009;101:376-82 (Abstract).
- Peretz B, Ram D, Azo E, Efrat Y. Preschool Caries as an Indicator of Future Caries: a Longitudinal Study. *Pediatric Dentistry*. 2002; 25:114-8.

- Peterson PE, Lennon MA. Effective use of fluorides for the prevention of dental caries in 21st century: the WHO approach. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2004;32:319-21.
- Peterson-Sweeney K, Stevens J. Optimizing the health of infants and children: their oral health counts. *Journal of Pediatric Nursing*. 2010;25:244-9.
- Petti S, Cairelia G, Tarsitani G. Rampant Early Childhood Dental Decay: an example from Italy. *J Pub Health Dent*. 2000;60:159-166.
- Pieper K, Dresslar S, Heinzl-Gutenbrunner, Neuhauser A, Krecker M, Wunderlich K, Jablonski-Momeni A. The influence of social status on pre-school children's eating habits, caries experience and caries preventive behaviour. *Int J Public Health*. 2012;57:207-215.
- Pienihäkkinen K, Jokela J. A simple method for monitoring mutans streptococci in young children. *Eur J Oral Sci*. 1995; 103:61-2.
- Pienihäkkinen K, Jokela J, Alanen P. Assessment of caries risk preschool children. *Caries Research*. 2004;38:156-62.
- Piovesan C, Tomazoni F, Del Fabro J, Buzzati BCS, Mendes FM, Antunes JLF, Ardenghi TM. Inequality in dental caries distribution at noncavitated and cavitated thresholds in preschool children. *Journal of Public Health Dentistry*. 2013 (In Press).
- Pine CM, Adair PM, Nicoll AD, Burnside G, Petersen PE, Beighton D, *et al.* International comparisons of health inequalities in childhood dental caries. *Community Dent Health*. 2004;21(Suppl 1):121-30.
- Pitts NB, Fyffe HE. The Effect of Varying Diagnostic Thresholds upon Clinical Caries Data for a Low Prevalence Group. *J Dent Res*. 1988;67:592-6.
- Pitts NB. Diagnostic tools and measurements--impact on appropriate care. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997;25:24-35.
- Pitts NB. Modern Concepts of Caries Measurements. *J Dent Res*. 2004a; 83 (Spec Iss C): C43-C47.
- Pitts NB. Are We Ready to Move from Operative to Non-Operative/Preventive Treatment of Dental Caries in Clinical Practice? *Caries Research*. 2004b;38:294-304.

- Pitts NB, Chestnutt IG, Evans D, White D, Chadwick B, Steele JG. The dentinal caries experience of children in the United Kingdom, 2003. *British Dental Journal*. 2006; 200:313-20.
- Pitts NB. Detection, Assessment, Diagnosis and Monitoring of Caries: Introduction. *Monogr Oral Sci*. 2009;21:1-14.
- Plonka KA, Pukallus ML, Barnett AG, Holcombe TF, Walsh LJ, Seow WK. A longitudinal case-control study of caries development from birth to 36 months. *Caries Research*. 2013;47:117-27.
- Pollard MA, Duggal MS, Fayle SA, Toumba KJ, Curzon MEJ. Estratégias de prevenção da cárie dentária. International Life Sciences Institute. Portuguese translation, 2000.
- Prakash P, Lawrence HP, Harvey BJ, McIsaac WJ, Limeback H, Leake JL. Early childhood caries and infant oral health: paediatricians' and family physicians' knowledge, practices and training. *Paediatr Child Health*. 2006;11:151-7.
- Prakash P; Subramaniam P, Durgesh BH, Konde S. Prevalence of early childhood caries and associated risk factors in preschool children of urban Bangalore, India: A cross-sectional study. *European J Dent*. 2012;6:141-52.
- Qin M, Li J, Zhang S, Ma W. Risk Factors for Severe Early Childhood Caries in Children Younger than 4 Years Old in Beijing, China. *Pediatric Dentistry*. 2008;30:122-8.
- Rajab LD, Hamdan MAM. Early childhood caries and risk factors in Jordan. *Community Dental Health*. 2002;19:224-29.
- Ramsay DS. Patient compliance with oral hygiene regimens: a behavioural self-regulation analysis with implications for technology. *International Dental Journal*. 2000;50:304-11.
- Rashid M, Zarkadas M, Anca A, Limeback H. Oral manifestations of celiac disease: a clinical guide for dentists. *J Can Dent Assoc*. 2011;77:b39.
- Reisine S, Douglass JM. Psychosocial and behavioral issues in early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1998;26 (suppl. 1):32-44.

- Ribeiro AG, Oliveira AF, Rosenblatt A. Cárie Precoce na Infância: Prevalência e Fatores de Risco em Pré-escolares, aos 48 meses, na Cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2005; 21:1695-700.
- Ribeiro NME, Ribeiro MAS. Aleitamento Materno e Cárie do Lactente e do Pré-Escolar: uma Revisão Crítica. *Jornal de Pediatria* 2004;80 (supl 5):S199-S209.
- Ritz HL. Microbial populations shifts in developing human dental plaques. *Arch Oral Biol*. 1967;12:1561-8.
- Roberts CR, Warren JJ, Weber-Gasparoni K. Relationship Between Caregivers' Responses to Oral Health Screening Questions and Early Childhood Caries. *Journal of Public Health Dentistry*. 2009;69:290-3.
- Roberts MW, Keels MA, Sharp MC, Lewis JL. Fluoride supplement prescribing and dental referral patterns among academic pediatricians. *Pediatrics*. 1998; 101:e6.
- Robles MJ, Ruiz M, Bravo-Perez M, González E, Peñalver MA. Prevalence of enamel defects in primary and permanent teeth in a group of schoolchildren from Granada. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2013;18: e187–e193.
- Rodrigues CRMD, Ando T, Guimarães LOC. Simplificação do índice de higiene bucal nas idades de 4 a 6 e de 7 a 10 anos (dentição decídua e mista). *Revista Odontologica USP*. 1990;4:20-4.
- Rotter, JB Internal versus external control of reinforcement: a case history of a variable. *American Psychologist*. 1990; 45: 489-93.
- Rug-Gunn AJ e Nunn JH. Nutrition, Diet and oral Health. New York: Oxford University Press; 1999: pag 59-76.
- Sakai VT, Oliveira TM, Silva TC, Moretti AB, Geller-Palti D, Biella VA, Machado MA. *J Appl Oral Sci*. 2008;16:150-4.
- Knowledge and attitude of parents or caretakers regarding transmissibility of caries disease.
- Sankeshwari RM, Ankola AV, Tangade PS, Hebbal MI. Association of socio-economic status and dietary habits with early childhood caries among 3- to 5-year-old children of Belgaum city. *Eur Arch Paediatric Dent*. 2013;14:147-53.

- Schou L. The relevance of behavioural sciences in dental practice. *International Dental Journal*. 2000;50:324-32.
- Schlagenhauf U, Pommerencke K, Weiger R. Influence of toothbrushing, eating and smoking on Dentocult SM Strip mutans test scores. *Oral Microbiol Immunol*. 1995;10:98-101.
- Schroth RJ, Cheba V. Determining the Prevalence and Risks Factors for Early Childhood Caries in a Community Dental Health Clinic. *Pediatric Dentistry* 2007;29:387-396.
- Schroth RJ, Dahl PR, Haque M, Kliewer E. Early childhood caries among Hutterite preschool children in Manitoba, Canada. *Rural and Remote Health*. 2010; 10:1535.
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Prevention and management of dental decay in the pre-school child. A national clinical guideline. Edinburgh: Scottish Intercollegiate Guidelines Network ; 2005.
- Silva R, Mendes S, Bernardo M, Barros L. Práticas e conhecimentos de pediatras e médicos de família relativamente à cárie dentária. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac*. 2012;53:135-42
- Seki M, Karakama F, Terajima T, Ichikawa Y, Ozaki T, Yoshida S, Yamashita Y. Evaluation of mutans streptococci in plaque and saliva: correlation with caries development in preschool children. *J Dent*. 2003;31:283-90.
- Seow WK. Clinical diagnosis of enamel defects: Pitfalls and practical guidelines. *International Dental Journal*. 1997; 47:173-82
- Seow WK. Biological mechanisms of early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1998;26 (Suppl 1):8-27.
- Seow WK, Clifford H, Battistutta D, Morawska A, Holcombe T. Case-Control Study of Early Childhood Caries in Australia. *Caries Research*. 2009;43:25-35.
- Seppä L. Fluoride varnishes in caries prevention. *Med Princ Pract*. 2004;13:307-11.
- Sheiham A, Watt RG: The Common Risk Factor Approach: a rational basis for promoting oral health. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2000;28: 399–406.
- Shellis RP. Relationship between human enamel structure and the formation of caries like lesions *in vitro*. *Archs Oral Biol*. 1984; 29: 975-81.

- Shiboski CH, Gansky SA, Ramos-Gomez F, Ngo L, Isman R, Pollick HF. The association of early childhood caries and race/ethnicity among California preschool children. *J Public Health Dent.* 2003;63:38-46.
- Shoaib L, Deery C, Ricketts DNJ, Nugent ZJ. Validity and Reproducibility of ICDAS II in Primary Teeth. *Caries Research.* 2009;43:442-8.
- Sohn W, Ismail AI, Tellez M. Efficacy of educational interventions targeting primary care providers' practice behaviors: an overview of published systematic reviews. *J Public Health Dent.* 2004;64:164-72.
- Sreebny LM. Sugar availability, sugar consumption and dental caries. *Community Dentistry and Oral Epidemiology.* 1982;10:1-7.
- Stecksén-Blicks C, Sunnegårdh K, Borssén E. Caries Experience and Background Factors in 4-Year-Old Children: Time Trends 1967-2002. *Caries Research.* 2004; 38; 149-55.
- Takahashi N, Nyvad B. Caries Ecology Revisited: Microbial Dynamics and the Caries Process. *Caries Research.* 2008;42:409-18.
- Tankunnasombut S, Youcharoen K, Wisuttisak W, Vichayanrat S, Tiranathanagul S. Early Colonization of Mutans Streptococci in 2- to 36-month-old Thai Children. *Pediatric Dentistry.* 2009;31:47-51.
- Tanzer JM, Livingston J, Thompson AM. The Microbiology of Primary Dental Caries in Humans. *Journal of Dental Education.* 2001;65:1028-37.
- Targino AGR, Rosenblatt A, Oliveira AF, Chaves AMB, Santos VE. The relationship of enamel defects and caries: a cohort study. *Oral Diseases.* 2011;17:420-6.
- ten Cate JM, Larsen MJ, Pearce EIF, Fejerskov O. Chemical interactions between the tooth and oral fluids. In: Fejerskov O, Kidd E, editors. *Dental Caries, the Disease and its Clinical Management.* 2nd edition. Oxford: Blackwell Munksgaard; 2008: p. 210-31.
- Thenisch NL, Bachmann LM, Imfeld T, Leisebach Minder T. Are Mutans Streptococci in Preschool Children a Reliable Predictive Factor for Dental Caries Risk? A Systematic Review. *Caries Research.* 2006;40:366-74.
- Thorild I, Lindau-Jonson B, Twetman S. Prevalence of salivary Streptococcus mutans in mothers and in their preschool children. *Int J Paediatr Dent.* 2002;12:2-7.

- Tinanoff N. Introduction to the Early Childhood Caries Conference: initial description and current understanding. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1998;26 (suppl 1): 5-7.
- Tinanoff N, Palmer CA. Dietary determinants of dental caries and dietary recommendations for preschool children. *J Public Health Dent.* 2000;60:197-206.
- Tinanoff N. Association of Diet with Dental Caries en Preschool Children. *Dent Clin N Am.* 2005;49:725-37.
- Tinanoff N, Reisine S. Update on early childhood caries since the surgeon general's report. *Pediatrics.* 2009;9:396-403.
- Topping GVA, Pitts NB. Detection, Assessment, Diagnosis and Monitoring of Caries: Clinical Visual Caries Detection. *Monogr Oral Sci.* 2009;21:15-41.
- Toscano A, Mendes S, Almeida CM. Educação para a saúde em saúde oral na área do centro de saúde de Alcântara. Posters e comunicações livres apresentados no XXI congresso da SPEMD. *Revista Portuguesa de Estomatologia e Cirurgia Maxilofacial.* 2002;43:223.
- Tresure ET. Methods of stopping or reversing early carious lesions fluoride: a European perspective. *Journal of Dental Education.* 2001;65:1073-7.
- Tsai AI, Chen CY, Li LA, Hsiang CL, Hsu KH. Risk indicators for early childhood caries in Taiwan. *Community Dent oral Epidemiol.* 2006;34:437-45.
- University Lyon and European Union. European Global Oral Health Indicators Development Programme. Health Surveillance in Europe. Oral Health Interviews and Clinical Surveys :Guidelines. A Comprehensive Instrument for the Collection of Oral Health Surveys. Bourgeois D, Llodra JC; Christensen LB; Pitts NB, Ottolenghi L, Senekola E (editors). Lyon: University Lyon;2008.
- Yoon RK, Smaldone AM, Edelstein BL. Ferramentas de rastreio de cárie precoce da infância. Comparação entre quatro abordagens. *J Am Dent Assoc* (edição portuguesa). 2013;13:48-54.
- Valaitis R, Hesch R, Passarelli C, Sheehan D, Sinton J. A Systematic Review of the Relationship Between Breastfeeding and Early Childhood Caries. *Canadian Journal of Public Health.* 2000;91:411-7.

- van den Branden S, Van den Broucke S, Leroy R, Declerck D, Hoppenbrouwers K. Measuring determinants of oral health behaviour in parents of preschool children. *Community Dental Health*. 2013;30:19-25.
- VanGeest JB, Johnson TP, Welch VL. Methodologies for Improving Response Rates in Surveys of Physicians: A Systematic Review. *Eval Health Prof*. 2007;30:303-21.
- van Houte. Microbiological Predictors of Caries Risk. *Adv Dent Res*. 1993;7:87-96.
- Vargas CM, Ronzio CR. Disparities in early childhood caries. *BMC Oral Health*. 2006;6 (Suppl 1):S3.
- Vasconcelos NP, Melo P, Gavinha S. Estudo dos factores etiológicos das cáries precoces da infância numa população de risco. *Rev Port Estomatol Cir Maxilofac*. 2004;45:205-18.
- Walsh T, Worthington HV, Glenny AM, Appelbe P, Marinho VCC, Shi X. Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries in children and adolescents (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2010; Issue 1. Art. No.: CD007868.
- Warren JJ, Levy SM, Kanellis MJ. Dental caries in the primary dentition: assessing prevalence of cavitated and noncavitated lesions. *J Public Health Dentistry*. 2002;62:109-14.
- Warren JJ, Levy SM, Broffit B, Kanellis MJ. Longitudinal study of non-cavitated carious lesion progression in the primary dentition. *J Public Health Dentistry*. 2006;66:83-7.
- Warren JJ, Weber-Gasparoni K, Marshall TA, Drake DR, Dehkordi-Vakil F, Dawson DV, Tharp KM. A longitudinal study of dental caries risk among very young low SES children. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2009; 37: 116-122.
- Weinstein P. Public health issues in early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1998;26 (suppl 1):84-90.
- Werneck RI, Lawrence HP, Kulkarni GV, Locker D. Early childhood caries and access to dental care among children of Portuguese-speaking immigrants in the city of Toronto. *J Can Dent Assoc*. 2008;74:805.

- White DA, Chadwick BL, Nuttall NM, Chestnutt IG, Steele JG. Oral health habits amongst children in United Kingdom in 2003. *British Dental Journal*. 2006;200:487-91.
- World Health Organization (WHO). Oral Health Surveys. Basic Methods. Geneva: World Health Organization, 1971.
- World Health Organization (WHO). Oral Health Surveys. Basic Methods. 2th edition. Geneva: World Health Organization, 1977.
- World Health Organization (WHO). Oral Health Surveys. Basic Methods. 3th edition. Geneva: World Health Organization, 1987.
- WHO. Oral Health Surveys. Basic Methods. 4th edition. Geneva: World Health Organization, 1997.
- WHO. Health 21. The health for all policy framework for the WHO European region. European Health for All Series; no.6. Copenhagen: World Health Organization, 1999.
- WHO. The World Oral Health Report. Continuous improvement of oral health in the 21st century – The approach of the WHO Global Oral Health Programme. Geneva: World Health Organization, 2003.
- Wilkins E. Indices and Scoring Methods. *In: Clinical Practice of the Dental Hygienist*. USA: Williams and Wilkins;1994: p.287-313.
- Wilson PR, Beynon AD. Mineralization differences between human deciduous and permanente enamel measured by quantitative microradiography. *Archs Oral Biol*. 1989;34:85-8.
- Wong MCM, Glenny AM, Tsang BWK, Lo ECM, Worthington HV, Marinho VCC. Topical fluoride as a cause of dental fluorosis in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2010, Issue 1. Art. No.: CD007693.
- Wyne AH. Early Childhood Caries: Nomenclature and Case Definition. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1999;27:313-5.
- Zero D, Fontana M; Lennon A. Clinical Applications and Outcomes of Using Indicators of Risk in Caries Management. *J Dent Educ*. 2001;65:1126-32.
- Zero DT. Sugars - the arch criminal? *Caries Research*. 2004;38:277-85.

Zhou Y, Yang JY, Lo ECM, Lin HC. The Contribution of Life Course Determinants to Early Childhood Caries: a 2-Year Cohort Study. *Caries Research*. 2012;46:87-94.

Apêndices

Apêndice I

Índice de tabelas e figuras

1. Tabelas

Tabela 3.1: Composição das três escalas da versão original do <i>Questionário das Crenças e Atitudes dos Pais sobre a Cárie Precoce da Infância</i> (Adair et al., 2004).	47
Tabela 3.2: Constituição da versão portuguesa da escala das Crenças e Atitudes dos Pais sobre a Prevenção da Cárie Precoce da Infância (CPI).	53
Tabela 3.3: Constituição da versão portuguesa da escala das Crenças e Atitudes dos Pais sobre a Escovagem dos Dentes.	54
Tabela 3.4: Constituição da versão portuguesa da escala das Crenças e Atitudes dos Pais sobre o Controlo do Consumo de Alimentos Cariogénicos.	55
Tabela 3.5: Estrutura do <i>Questionário sobre os Fatores Sociais e Comportamentais relacionados com a Cárie Precoce da Infância</i> .	57
Tabela 3.6: Estrutura e informação recolhida nas quatro secções do <i>Questionário Saúde Oral do Bebê e da Criança</i> .	59
Tabela 4.1: Distribuição da amostra por concelho e por tipo de jardim-de-infância.	69
Tabela 4.2: Estrutura e informação recolhida nas cinco secções do questionário global.	72
Tabela 4.3: Descrição dos critérios do IHOS - componente de detritos moles (Adaptado de Green e Vermillion, 1964 cit in Wilkins, 1999).	79
Tabela 4.4: Critérios do ICDAS para registo de restaurações e selantes - primeiro dígito do registo (Adaptado de ICDAS Coordinating Committee, 2009).	80
Tabela 4.5: Critérios do ICDAS II para diagnóstico de cárie – segundo dígito do registo (Adaptado de ICDAS Coordinating Committee, 2009).	81
Tabela 4.6: Variáveis de identificação.	103
Tabela 4.7: Variáveis sociodemográficas.	104
Tabela 4.8: Variáveis relacionadas com a utilização de serviços de saúde oral.	104
Tabela 4.9: Variáveis relacionadas com os hábitos e comportamentos.	105
Tabela 4.10: Variáveis relacionadas com as crenças e atitudes dos pais.	106
Tabela 4.11: Variáveis clínicas relacionadas com a saúde oral da criança.	106
Tabela 4.12: Distribuição da amostra e da população-alvo por sexo, idade, tipo de jardim-de-infância e concelho.	113
Tabela 4.13: Listagem dos jardins-de-infância participantes.	114
Tabela 4.14: Distribuição da amostra segundo o consumo de bebidas e alimentos cariogénicos.	121

Tabela 4.15: Resultados das três escalas de crenças e atitudes dos pais, quando aplicada a versão portuguesa do Questionário Crenças e Atitudes dos Pais relativamente à Cárie Precoce da Infância.	127
Tabela 4.16: Distribuição da colonização por SM na saliva (CFU/ml)	128
Tabela 4.17: Prevalência e gravidade de cárie dentária (n=443).	129
Tabela 4.18: Distribuição da prevalência e gravidade de cárie segundo as variáveis sociodemográficas.	131
Tabela 4.19: Distribuição da prevalência e gravidade de cárie segundo a frequência da visita ao dentista.	134
Tabela 4.20: Distribuição da prevalência e gravidade de cárie segundo os hábitos de escovagem dos dentes da criança.	135
Tabela 4.21: Distribuição da prevalência e gravidade de cárie segundo os hábitos alimentares.	136
Tabela 4.22: Distribuição da prevalência e gravidade de cárie segundo os hábitos relacionados com a transmissão de SM.	137
Tabela 4.23: Distribuição da prevalência e gravidade de cárie segundo a utilização de suplementos de flúor.	137
Tabela 4.24: Distribuição da prevalência e gravidade de cárie segundo os hábitos dos pais.	138
Tabela 4.25: Distribuição da prevalência e gravidade de cárie segundo as crenças e atitudes dos pais relativamente à prevenção de CPI.	139
Tabela 4.26: Distribuição da prevalência e gravidade de cárie segundo as crenças e atitudes dos pais relativamente à escovagem dos dentes da criança.	139
Tabela 4.27: Distribuição da prevalência e gravidade de cárie segundo as crenças e atitudes dos pais relativamente ao controlo do consumo de alimentos cariogénicos.	140
Tabela 4.28: Distribuição da prevalência e gravidade de cárie segundo a colonização por <i>S. mutans</i> (n=438).	141
Tabela 4.29: Distribuição da prevalência e gravidade de cárie segundo o nível de higiene oral (n=438).	142
Tabela 4.30: Distribuição da prevalência e gravidade de cárie segundo a presença de hipoplasia de esmalte (n=443).	142
Tabela 4.31: Principais fatores associados à CPI (modelo de regressão; n=304).	143
Tabela 4.32: Principais fatores associados à CPI grave (modelo de regressão; n=298).	145
Tabela 4.33: Principais fatores associados à dentina (modelo de regressão; n=298).	147
Tabela 4.34: Relação entre escovagem bidirária dos pais com a escovagem bidirária dos filhos (n=450).	148
Tabela 4.35: Relação entre a escovagem bidirária da criança com o nível de higiene oral (n=417).	148
Tabela 4.36: Principais fatores associados à colonização por <i>S. mutans</i> (modelo de regressão; n=340).	149
Tabela 4.37: Relação entre crenças dos pais e hábito de escovagem bidirária da criança (modelo de regressão; n=406).	150
Tabela 4.38: Relação entre as crenças dos pais e a ajuda diária dos pais na escovagem dos dentes dos filhos (modelo de regressão; n=406).	151
Tabela 4.39: Relação entre as crenças dos pais e a implementação da escovagem antes do primeiro ano de vida da criança (modelo de regressão; n=400).	151
Tabela 4.40: Relação entre as crenças dos pais e o consumo frequente de alimentos cariogénicos entre as refeições (modelo de regressão; n=417).	152
Tabela 4.41: Relação entre as crenças dos pais e o consumo frequente de alimentos cariogénicos ao adormecer (modelo de regressão; n=417).	152
Tabela 4.42: Relação entre as crenças e atitudes dos pais e o nível socioeconómico.	153

Tabela 4.43: Prevalência e gravidade de cárie (cavitada e não cavitada) na dentição decídua em diversos estudos.	177
Tabela 4.44: Prevalência e gravidade de cárie na dentição decídua em diversos estudos (cárie na dentina e CPI grave).	180
Tabela 5.1: Procedimentos realizados na consulta de vigilância infantil.	232
Tabela 5.2: Conhecimentos dos médicos sobre saúde oral.	234
Tabela 5.3: Autoconfiança dos médicos nos procedimentos relacionados com a cárie.	235
Tabela 5.4: Predisposição para realizar alguns procedimentos relacionados com a saúde oral.	236

2. Figuras

Figura 1.1: Determinantes do processo cariogénico (Adaptado de Fejerskov e Manji, 1990).	21
Figura 4.1:A) Escala do teste, cedida pelo fabricante; B) Exemplo de uma colheita de saliva após incubação, demonstrando um resultado “3”.	74
Figura 4.2: Recolha da amostra de saliva: A) Kit do teste Dentocult® SM; B) Preparação do material para a recolha. C) Colocação do disco de bacitracina no meio de cultura; D) Recolha da amostra de um dos participantes do estudo. E) Incubação a 35-37 graus.	75
Figura 4.3: Espelho e sonda utilizados para a recolha de dados.	77
Figura 4.4: Material utilizado para a recolha de dados.	77
Figura 4.5: Posição do observador e do participante durante a observação intraoral.	78
Figura 4.6: Quantificação da presença de placa bacteriana num dos participantes do estudo, utilizando os critérios do IHOS.	79
Figura 4.7: Exemplo de um molar decíduo com hipoplasia de esmalte.	82
Figura 4.8: População e amostra do Estudo I.	112
Figura 4.9: Distribuição da amostra segundo o número de pessoas do agregado familiar (n=445).	115
Figura 4.10: Distribuição da amostra segundo a ordem do nascimento da criança (n=449).	115
Figura 4.11: Distribuição da amostra segundo o país de origem da família (n=444).	115
Figura 4.12: Distribuição da amostra segundo o NSE (n=390).	116
Figura 4.13: Distribuição da amostra segundo o nível de educação da mãe (n=440) e do pai (n=436).	116
Figura 4.14: Distribuição da amostra segundo o motivo da última visita ao dentista (n=164).	117
Figura 4.15: Distribuição da amostra segunda a razão de não ter ido ao dentista, apesar de ter tido dores de dentes (n=22).	117
Figura 4.16: Distribuição da amostra segundo a idade do início da escovagem dos dentes da criança (n=442).	118
Figura 4.17: Distribuição da amostra segundo a ajuda diária do adulto na escovagem (n=448).	118
Figura 4.18: Distribuição da amostra segundo a frequência da escovagem dos dentes da criança (n=454).	118

Figura 4.19: Distribuição da amostra segundo o momento da escovagem dos dentes da criança (n=452).	118
Figura 4.20: Distribuição da amostra segundo a idade em que deixou de ser amamentado (n=447).	119
Figura 4.21: Distribuição da amostra segundo a idade em que deixou de usar biberão (n=449).	119
Figura 4.22: Distribuição da amostra segundo a idade em que deixou de ser amamentado ou utilizar biberão ao adormecer (n=449).	120
Figura 4.23: Distribuição da amostra segundo a colocação de substâncias doces na chucha (n=452).	120
Figura 4.24: Distribuição da amostra segundo o consumo frequente de bebidas ou alimentos cariogénicos entre as refeições (n=451).	121
Figura 4.25: Distribuição da amostra segundo o consumo frequente de bebidas ou alimentos cariogénicos ao adormecer (n=451).	121
Figura 4.26: Tipo de bebidas consumidas ao adormecer (n=446).	122
Figura 4.27: Tipo de alimentos consumidos ao adormecer (n=441).	122
Figura 4.28: Distribuição da amostra segundo a medicação frequente na forma de xarope (n=438).	123
Figura 4.29 Distribuição da amostra segundo o hábito do adulto limpar a chucha na própria boca (n=444).	123
Figura 4. 30: Origem da recomendação para a utilização de suplementos de flúor (n=155).	124
Figura 4.31: Origem da informação sobre saúde oral da criança (n=367).	124
Figura 4.32: Distribuição da amostra segundo o motivo da última consulta de medicina dentária dos pais (n=426).	125
Figura 4.33: Distribuição da amostra segundo o motivo dos pais para não ir ao dentista, apesar de ter tido dores de dentes (n=72).	125
Figura 4.34: Distribuição da amostra segundo a frequência da escovagem dos dentes dos pais (n=448).	126
Figura 4.35: Distribuição da amostra segundo a altura da escovagem dos dentes dos pais (n=452).	126
Figura 4.36: Distribuição da amostra segundo o nível de higiene oral (n=440).	128
Figura 4.37: Distribuição dos valores c_{A-6pod} e do c_{4-6pod} na amostra (n=443).	130
Figura 4.39: Frequência dos componentes do índice cpod .	130
Figura 5.1: Amostra do Estudo II.	229
Figura 5.2: Distribuição do número médio de crianças, até aos 3 anos de idade, observadas mensalmente com cárie (n=92).	231
Figura 5.3: Distribuição do número médio de crianças, entre os 3 e os 6 anos de idade, observadas mensalmente com cárie (n=91).	231
Figura 5.4: Recomendação da primeira visita de rotina ao dentista (n=92).	233
Figura 5.5: Recomendação para a criança deixar de usar biberão (n=92).	233
Figura 5.6: Procedimentos em caso de observação de cárie na dentição decídua (n=92).	233
Figura 5.7: Procedimentos em caso de observação de cárie na dentição permanente (n=92).	233

Figura 5.8: Profissionais de saúde oral que devem fornecer informações sobre a prevenção das doenças orais (n=90).	235
Figura 5.9: Obstáculos relacionados com os procedimentos de promoção de saúde oral (n=75).	237
Figura 5.10: Principal fonte de informação sobre saúde oral (n=92).	238
Figura 5.11 Horas de formação, na pré-graduação ou especialidade, sobre saúde oral (n=89).	238
Figura 5.12: Horas de formação contínua, nos últimos 5 anos, sobre saúde oral (n=72).	238
Figura 5.13: Qualidade da formação sobre saúde oral (n=91).	239
Figura 5.14: Necessidade de formação sobre saúde oral (n=88).	239
Figura 5.15: Temas sobre os quais os participantes do estudo gostariam de receber mais informação sobre saúde oral (n=92).	239
Figura 5.16: Meio preferido para receber informação sobre temas de saúde oral (n=92).	240

Apêndice II

Lista de abreviaturas

AAPD	American Academy of Pediatric Dentistry
CFU	Colony forming units
CPI	Cárie Precoce da Infância
DGS	Direção-Geral da Saúde
EGOHID	European Global Oral Health Indicators Development
FMDUL	Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa
HO	Higienista Oral
IC	Intervalo de Confiança
ICDAS	International Caries Detection and Assessment System
IHOS	Índice de Higiene Oral Simplificado
INE	Instituto Nacional de Estatística
INS	Inquérito Nacional de Saúde
INSA	Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge
IPSS	Instituição Particular de Solidariedade Social
ml	Mililitro
NSE	Nível socioeconómico
OMS	Organização Mundial de Saúde
OR	Odds Ratio
PNSPO	Plano Nacional da Promoção da Saúde Oral
SIGN	Scottish Intercollegiate Guidelines Network
SM	<i>S. mutans</i>
WHO	World Health Organization

Apêndice III

Pedido de autorização às direções dos estabelecimentos de ensino

Lisboa, (data)

EXMO. SR. DIRETOR DO JARDIM DE INFÂNCIA (NOME DO ESTABELECIMENTO):

A Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa está a realizar um estudo sobre a cárie dentária na infância e em idade pré-escolar, de modo a conhecer mais sobre este grave problema de saúde pública e dos seus fatores determinantes.

Este trabalho irá abranger crianças do Distrito de Lisboa a frequentar vários estabelecimentos de ensino pré-escolar e incluirá a realização de um questionário aos pais/encarregados de educação, a observação dos dentes e a recolha de uma amostra de saliva / placa bacteriana de cada uma das crianças. Estes procedimentos só serão realizados após consentimento do respetivo encarregado de educação. Os pais/responsáveis serão posteriormente informados sobre o estado de saúde oral do seu educando.

Os procedimentos do estudo não apresentam qualquer risco ou aspeto desagradável para os participantes para além dos habitualmente esperados na realização de questionários e em observações orais. No entanto, se a criança se recusar a participar não será observada.

Todos os dados obtidos serão confidenciais, e mesmo que publicados, como é costume em estudos desta natureza, a identificação dos participantes nunca será divulgada.

Venho, assim, solicitar autorização para a realização do estudo neste jardim-de-infância. Caso haja necessidade de alguma informação adicional ou esclarecimento de alguma dúvida, disponibilizo os meus contactos:

Dr^a Sónia Mendes

«contactos da investigadora»

Aguardando a sua resposta,

Atenciosamente,

Sónia Mendes

Apêndice IV

Questionário global utilizado no Estudo I

--	--	--

Cárie na Infância - Questionário para pais

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa

(Pine et al. 2004; traduzido e adaptado por Barros, Goes, Mendes e Bernardo, 2009)

POR FAVOR PREENCHA O CÍRCULO OU ESCREVA A SUA RESPOSTA A CADA UMA DAS QUESTÕES. UTILIZE UMA CANETA PRETA OU AZUL ESCURA.

EM CADA UMA DAS PERGUNTAS ESCOLHA SÓ UMA OPÇÃO. EXCEPTO QUANDO INDICADO O CONTRÁRIO.

Modo de preenchimento do CÍRCULO



Modo de preenchimento do círculo em caso de engano



Qual o seu parentesco com a criança? ☐ Mãe ☐ Pai ☐ Avó ou Avô ☐ Outro

Data de nascimento do seu filho - -

Sexo do seu filho ☐ Feminino ☐ Masculino

SECÇÃO A - PERGUNTAS GERAIS SOBRE SAÚDE ORAL

1. O seu filho já foi alguma vez ao dentista? ☐ Sim ☐ Não

2. Durante o último ano o seu filho teve dores de dentes? ☐ Sim ☐ Não

2.1. Se respondeu sim e o seu filho não foi ao dentista, refira qual a razão.

- ☐ Foi ao médico de família ou pediatra
- ☐ Ir ao dentista é muito caro
- ☐ Não tive disponibilidade de tempo
- ☐ O meu filho não iria colaborar no tratamento
- ☐ Teve dores, mas o dente é de leite e vai cair
- ☐ Outra. Qual? _____

3. Com que regularidade o seu filho vai ao dentista? ☐ O meu filho nunca foi ao dentista
☐ Regularmente mesmo sem queixas
☐ Só quando o meu filho tem queixas

4. Qual a razão da última visita do seu filho ao dentista? **(POR FAVOR COLOQUE SÓ A PRINCIPAL RAZÃO)**

- ☐ O meu filho nunca foi ao dentista
- ☐ Dores de dentes ou abscesso
- ☐ Extrair ou tratar um dente
- ☐ Consulta anual de prevenção
- ☐ Conhecer o estado de saúde da boca
- ☐ Fazer limpeza ou fazer selantes
- ☐ Outro. Qual? _____



5. Já recebeu alguma informação relativamente aos cuidados a ter com os dentes do seu filho?

☐ Sim ☐ Não

5.1. Se respondeu sim, quem lhe deu esta informação? (PODE marcar mais do que uma opção)

- ☐ Familiar ou amigo
☐ Pediatra ou Médico de família
☐ Dentista ou Higienista oral
☐ Na escola
☐ Folheto informativo
☐ Outro. Qual? _____

6. O médico assistente do seu filho é (PODE marcar mais do que uma opção):

- ☐ O meu filho não tem médico assistente
☐ Médico de família
☐ Pediatra

7. No seguinte grupo de afirmações indique preenchendo o círculo, numa escala de 1 a 5, qual a sua concordância, sendo 1 "Discordo completamente" e 5 "Concordo completamente".

	1 Discordo completamente	2 Discordo	3 Nem concordo nem discordo	4 Concordo	5 Concordo completamente
7.1. Como pais temos confiança que podemos diminuir o risco do nosso filho ter cáries.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.2. As cáries não melhoram por si só.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.3. Levar regularmente o nosso filho ao dentista é a melhor forma de prevenir as cáries.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.4. As cáries podem ter consequências muito graves para a saúde geral do nosso filho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.5. Como pais, é nossa responsabilidade, prevenir as cáries dentárias no nosso filho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.6. Aborrecer-me-ia que o meu filho perdesse um dente de leite por causa de cárie.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.7. É importante observarmos os dentes do nosso filho para ver se têm cáries.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.8. Se o nosso filho não quiser escovar os dentes todos os dias, não achamos que o devemos obrigar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.9. As cáries são um problema grave nos dentes de leite.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	1 Discordo completamente	2 Discordo	3 Nem concordo nem discordo	4 Concordo	5 Concordo completamente
7.10. É importante lavar os dentes do nosso filho todos os dias para que tenha um sorriso bonito.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.11. É responsabilidade do dentista prevenir que o nosso filho tenha cáries.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.12. Não importa o que façamos, é muito provável que o nosso filho venha a ter cáries.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.13. Podemos prevenir as cáries no nosso filho se reduzirmos alimentos e bebidas doces entre as refeições.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.14. É uma questão de azar se o nosso filho tiver cáries.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

SECÇÃO B – LIMPEZA DOS DENTES

1. Com que frequência o seu filho escova os dentes?

- ☐ Nunca
- ☐ Raramente
- ☐ Nem todos os dias
- ☐ Uma vez por dia
- ☐ Duas ou mais vezes por dia

2. O que usa para limpar os dentes ao seu filho (PODE MARCAR MAIS DO QUE UMA OPÇÃO)?

- ☐ Não uso nada
- ☐ Escova de dentes
- ☐ Dedeira
- ☐ Dedo
- ☐ Outro. Por favor especifique _____

3. A pasta de dentes que usa para escovar os dentes ao seu filho tem flúor?

- ☐ O meu filho não escova os dentes
- ☐ O meu filho não escova os dentes com pasta de dentes
- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Não sei

4. Em que altura do dia o seu filho escova os dentes (PODE MARCAR MAIS DO QUE UMA OPÇÃO)?

- ☐ Antes do pequeno almoço
- ☐ De manhã, após o pequeno almoço
- ☐ Antes do almoço
- ☐ Depois do almoço
- ☐ Antes do jantar
- ☐ Depois do jantar
- ☐ Antes de dormir
- ☐ O meu filho não escova os dentes

5. Que idade tinha o seu filho quando lhe começaram a escovar os dentes?

- ☐ Com menos de um ano de idade
- ☐ Entre 1 ano e 2 anos de idade
- ☐ Entre os 2 e 3 anos de idade
- ☐ Depois dos 3 anos de idade
- ☐ Não me lembro
- ☐ Não escova os dentes

6. Ajuda o seu filho a escovar os dentes?

- ☐ O meu filho não escova os dentes
- ☐ Sempre
- ☐ Às vezes
- ☐ Só à noite
- ☐ Nunca
- ☐ Não ajudo, mas relembro-lhe sempre para ir escovar os dentes

7. O seu filho toma ou tomou gotas ou comprimidos de flúor? ☐ Sim ☐ Não

7.1. Se respondeu sim. Quem recomendou que tomasse as gotas ou comprimidos de flúor?
(PODE marcar mais do que uma opção)

- ☐ Pediatra
- ☐ Médico de família
- ☐ Dentista ou higienista
- ☐ Familiar ou amigo
- ☐ Escola
- ☐ Outro. Por favor especifique. _____

8. No seguinte grupo de afirmações indique preenchendo o círculo, numa escala de 1 a 5, qual a sua concordância, sendo 1 "Discordo completamente" e 5 "Concordo completamente".

	1 Discordo completamente	2 Discordo	3 Nem concordo nem discordo	4 Concordo	5 Concordo completamente
8.1. Como pais a nossa intenção é de ajudar o nosso filho a escovar os dentes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.2. Se escovarmos os dentes ao nosso filho duas vezes ao dia, podemos prevenir as cáries no futuro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.3. A nossa intenção é de ajudar o nosso filho a escovar os dentes duas vezes ao dia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.4. As pessoas da minha família acreditam que é importante ajudar o nosso filho a escovar os dentes duas vezes ao dia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.5. Sentimo-nos capazes de escovar os dentes ao nosso filho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.6. Os meus conhecidos e amigos pensam que é importante ajudar o nosso filho a escovar os dentes duas vezes ao dia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.7. Se o nosso filho usar uma pasta de dentes com flúor, isso ajudará a prevenir as cáries.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.8. Não sei como escovar adequadamente os dentes ao meu filho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.9. Não temos tempo para ajudar o nosso filho a lavar os dentes duas vezes ao dia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.10. Se o nosso filho tiver cáries é por mero acaso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.11. Não somos capazes de fazer com que o nosso filho escove os dentes duas vezes ao dia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.12. As cáries são hereditárias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

SECÇÃO C - ALIMENTAÇÃO

1. Até que idade o seu filho foi amamentado (LEITE MATERNO)?

- ☐ Nunca foi amamentado
- ☐ Deixou de mamar antes dos 6 meses de idade
- ☐ Deixou de mamar entre os 6 e 12 meses de idade
- ☐ Deixou de mamar depois dos 12 meses de idade
- ☐ O meu filho ainda mama

2. Quando é que o seu filho deixou de usar biberão?

- ☐ Nunca usou biberão
- ☐ Antes de fazer um 1 de idade
- ☐ Entre 1 ano e os 3 anos de idade
- ☐ Depois dos 3 anos de idade
- ☐ Ainda não deixou de usar biberão

3. Quando é que o seu filho deixou de mamar ou de beber biberão ao adormecer ou durante a noite?

- ☐ Nunca bebeu leite ou mamou para adormecer ou durante a noite
- ☐ Antes de fazer um 1 de idade
- ☐ Entre 1 ano e os 3 anos de idade
- ☐ Depois dos 3 anos de idade
- ☐ Ainda não deixou de beber leite para adormecer ou durante a noite

4. Quando o seu filho começou a ser alimentado com colher, tinha o hábito de provar ou soprar a comida antes de lha dar?

- ☐ Sim
- ☐ Não

5. Para que a chucha tivesse um sabor agradável alguma vez colocou na chucha algo doce, antes de a dar ao seu filho?

- ☐ O meu filho nunca usou chucha
- ☐ Sim
- ☐ Não

5.1. Se respondeu sim, o que colocou na chucha do seu filho? (PODE COLOCAR MAIS DO QUE UMA OPÇÃO)

- ☐ Mel
- ☐ Açúcar
- ☐ Doce ou geleia
- ☐ Aero-ohm
- ☐ Outro. Por favor especifique _____

6. Quando a chucha do seu filho cai, limpa-a primeiro na sua boca e depois recoloca-a na boca do seu filho ? (POR FAVOR RESPONDA A ESTA PERGUNTA MESMO QUE O SEU FILHO JÁ NÃO USE CHUCHA).

- ☐ O meu filho nunca usou chucha
- ☐ Sempre
- ☐ Frequentemente
- ☐ Raramente
- ☐ Nunca



7. Nas seguintes perguntas responda preenchendo o círculo da opção que mais se adequa à situação do seu filho.

	Todos os dias	A maioria dos dias	Uma ou duas vezes por semana	Ocasionalmente	Nunca
7.1. Com que frequência o seu filho come doces? (incluindo bolachas e bolos).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.2. Com que frequência o seu filho come alimentos doces entre as refeições? (incluindo bolachas e bolos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.3. Com que frequência o seu filho come na cama, antes de adormecer ou durante a noite?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.4. Com que frequência o seu filho bebe bebidas açucaradas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.5. Com que frequência o seu filho bebe bebidas açucaradas entre as refeições?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.6. Com que frequência o seu filho bebe alguma coisa na cama antes de adormecer ou durante a noite?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Quando o seu filho leva para a cama algo para beber antes de dormir, ou bebe durante a noite, o que usualmente bebe? (PODE MARCAR MAIS DO QUE UMA OPÇÃO).

- ☐ O meu filho nunca bebe na cama
- ☐ Água
- ☐ Leite simples
- ☐ Leite de crescimento
- ☐ Leite com açúcar ou mel
- ☐ Leite com papa
- ☐ Leite com chocolate
- ☐ Sumos de fruta
- ☐ Outro. Por favor especifique. _____

9. Quando o seu filho leva para a cama algo para comer antes de dormir, ou come durante a noite, o que usualmente come? (PODE MARCAR MAIS DO QUE UMA OPÇÃO).

- ☐ O meu filho nunca come na cama
- ☐ Bolachas
- ☐ Frutas
- ☐ Sandes
- ☐ Bolos
- ☐ Doces ou chocolates
- ☐ Outro. Por favor especifique. _____

10. No seguinte grupo de afirmações indique preenchendo o círculo, numa escala de 1 a 5, qual a sua concordância, sendo 1 "discordo completamente" e 5 "Concordo completamente".

	1 Discordo completamente	2 Discordo	3 Nem concordo nem discordo	4 Concordo	5 Concordo completamente
10.1. Como pais, temos a intenção de controlar a frequência com que os nossos filhos comem alimentos e bebidas doces entre as refeições.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.2. Algumas pessoas têm dentes mais fracos por natureza.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.3. Vale a pena dar ao nosso filho guloseimas e bolachas para que se porte bem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.4. Mesmo que ajudássemos o nosso filho a escovar os dentes todos os dias, isso não evitaria que tivesse cáries no futuro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.5. Como pais pensamos que é difícil impedir que os nossos filhos comam alimentos e bebidas doces entre as refeições.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.6. Se o nosso filho comer alimentos e bebidas doces entre as refeições isso vai causar-lhe cáries.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.7. Os nossos amigos e conhecidos acreditam que é importante controlar com que frequência as crianças comem alimentos e bebidas doces.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.8. Na nossa família seria injusto não dar doces todos os dias ao nosso filho.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.9. Muitas vezes é muito <i>stressante</i> dizer não aos nossos filhos quando nos pedem doces.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.10. Não vale a pena batalhar com o nosso filho para que escove os dentes duas vezes ao dia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.11. O dentista é a melhor pessoa para prevenir as cárie no nosso filho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10.12. Na minha família pensamos que é importante controlar a frequência com que os nossos filhos comem alimentos e bebidas doces entre as refeições	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. O seu filho toma alguma medicação, todos os dias, na forma de xarope? ☐ Sim ☐ Não

11.1. Se toma qual ou quais os medicamentos?



SECÇÃO D – HÁBITOS DOS PAIS

ATENÇÃO:

ESTAS PERGUNTAS ESTÃO RELACIONADAS COM A SUA EXPERIÊNCIA PESSOAL E NÃO COM A SAÚDE DO

1. Com que regularidade vai ao dentista?

- ☐ Eu nunca fui ao dentista
- ☐ Regularmente mesmo sem queixas
- ☐ Só vou quando tenho dores ou alguma queixa

2. Qual a razão da sua última visita ao dentista? (por favor, RESPONDA A PRINCIPAL RAZÃO)

- ☐ Eu nunca fui ao dentista
- ☐ Dores de dentes ou abcesso
- ☐ Extrair ou tratar um dente
- ☐ Consulta anual de prevenção
- ☐ Conhecer o estado de saúde da boca
- ☐ Fazer limpeza ou fazer selantes
- ☐ Outro. Qual _____

3. Durante o último ano teve dores de dentes?

- ☐ Sim
- ☐ Não

2.1. Se respondeu sim e não foi ao dentista refira qual a razão.

- ☐ Fui ao médico de família
- ☐ Ir ao dentista é muito caro
- ☐ Não tive disponibilidade de tempo
- ☐ Tenho muito medo de ir ao dentista
- ☐ Tive dores, mas passaram
- ☐ Outra. Qual?

4. Com que frequência escova os seus dentes?

- ☐ Nunca
- ☐ Raramente
- ☐ Nem todos os dias
- ☐ Uma vez por dia
- ☐ Duas ou mais vezes por dia



4. Em que altura do dia escova os seus dentes (PODE MARCAR MAIS DO QUE UMA OPÇÃO)?

- ☐ Antes do pequeno almoço
- ☐ De manhã, após o pequeno almoço
- ☐ Antes do almoço
- ☐ Depois do almoço
- ☐ Antes do jantar
- ☐ Depois do jantar
- ☐ Antes de dormir
- ☐ Eu não escovo os dentes

SECÇÃO E – PERGUNTAS DE INFORMAÇÃO GERAL

1. Quantas pessoas vivem com a criança?

--	--

2. A criança tem irmãos? ☐ Sim ☐ Não

- 3. A criança é:**
- ☐ O primeiro filho
 - ☐ O segundo filho
 - ☐ O terceiro filho
 - ☐ O quarto filho ou mais

4. Qual o país de origem da criança?

- ☐ Portugal
- ☐ País Africano de Língua Portuguesa
- ☐ Brasil
- ☐ País de Leste da Europa
- ☐ Outro. Qual? _____

5. Qual o país de origem da mãe da criança?

- ☐ Portugal
- ☐ País Africano de Língua Portuguesa
- ☐ Brasil
- ☐ País de Leste da Europa
- ☐ Outro. Qual? _____

6. Qual o país de origem do pai da criança?

- ☐ Portugal
- ☐ País Africano de Língua Portuguesa
- ☐ Brasil
- ☐ País de Leste da Europa
- ☐ Outro. Qual? _____



7. Dentro dos seguintes grupos de profissões, escolha o que melhor se aplica à situação profissional do pai e da mãe da criança.

	Pai	Mãe
Grandes empresários, Gestores de topo do sector público ou privado (mais de 500 empregados), Professores Universitários, Altas Patentes Militares, Profissões liberais com curso superior, Altos Dirigentes Políticos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Médios empresários, Dirigentes de empresas (menos de 500 empregados), Agricultores proprietários, Dirigentes intermédios e quadros técnicos do sector público ou privado, Oficiais das Forças Armadas, Professores do Ensino Básico ou Secundário.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pequenos empresários (empresa com menos de 50 empregados), Quadros Médios, Médios Agricultores, Sargentos ou equiparados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pequenos Agricultores e rendeiros, Técnicos Administrativos, Operários semi-qualificados, Funcionários Públicos e membros das forças armadas ou militarizadas ainda não referidos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Assalariados agrícolas, Trabalhadores indiferenciados ou profissões ainda não referidas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Refira qual o nível de instrução do pai e da mãe da criança.

	Pai	Mãe
Licenciatura, mestrado ou Doutoramento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bacharelato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12ºano, 9º ano ou entre 9 e 12 anos de escolaridade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escolaridade entre 4 e 9 anos (entre o 5º e o 9º ano)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Menos de 4 anos de escolaridade ou sem instrução	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Dentro dos seguintes grupos, escolha onde melhor se enquadra a origem do rendimento do pai e da mãe da criança.

	Pai	Mãe
Lucros de empresas, de propriedades. Heranças	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Altos vencimentos e honorários (superiores a 4500€ por mês)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vencimentos certos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Remunerações iguais ou inferiores ao salário mínimo nacional (450€/mês), pensionistas ou reformados, vencimentos incertos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Assistência (subsídios) ou sem remuneração.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Dentro dos seguintes grupos, escolha onde melhor se enquadra o seu tipo de habitação.

Casa ou andar luxuoso, muito espaçoso e com máximo conforto.	<input type="radio"/>
Casa ou andar bastante espaçoso e confortável.	<input type="radio"/>
Casa ou andar modesto em bom estado de conservação e com o mínimo de conforto.	<input type="radio"/>
Casa ou andar degradadoe/ou com poucos recursos (espaço pequeno para o número de pessoas, ausência de água quente).	<input type="radio"/>
Casa Imprópria (exemplo: barraca, habitação muito degradada, sem vidros , com telhas de zinco).	<input type="radio"/>

11. Dentro dos seguintes grupos, escolha o que melhor descreve o seu local de residência.

Muito bom (casas com espaços circundantes e bem cuidados, zona residencial elegante, boas acessibilidades.)	<input type="radio"/>
Bom (moradia , moradia em banda, área residencial com casas confortáveis e bem conservadas, com acessos cuidados e iluminados).	<input type="radio"/>
Razoável (área urbana comercial ou área rural com casas e/ou acessibilidades pouco cuidadas).	<input type="radio"/>
Mau (habitações ou bairro social com equipamentos e espaços circundantes degradados ou de baixo valor).	<input type="radio"/>
Muito mau (lugar impróprio para residir, bairro de lata).	<input type="radio"/>

**POR FAVOR VERIFIQUE SE RESPONDEU A TODAS AS PERGUNTAS
E PREENCHEU OS CÍRCULOS DE FORMA CORRECTA.**

**DEPOIS COLOQUE O QUESTIONÁRIO NO ENVELOPE E FECHÉ-O
PARA GARANTIR A CONFIDENCIALIDADE DOS DADOS.**

NO FINAL PODE ENTREGAR O ENVELOPE FECHADO À EDUCADORA DO SEU FILHO.



Apêndice V

Carta dirigida aos pais e consentimento informado – Estudo I

ESTUDO SOBRE CÁRIE NA INFÂNCIA

Faculdade de Medicina dentária da Universidade de Lisboa

(Data)

CARO ENCARREGADO DE EDUCAÇÃO,

A Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa está a realizar um estudo que tem como objectivo conhecer mais sobre a Saúde Oral das crianças. A sua colaboração é muito importante, para que consigamos obter mais conhecimentos sobre a cárie dentária, um problema que afecta muitas crianças. Ao participar no estudo está a contribuir para um melhor conhecimento sobre a saúde oral na infância.

Este estudo inclui:

- **Um questionário para os pais / responsáveis da criança:**
Demora somente cerca de 15 minutos a responder e deve ser respondido por um dos responsáveis da criança ou, na sua ausência, por quem os substitua. Pretende conhecer alguns dos comportamentos relativos à saúde oral. Responda com sinceridade, não existem perguntas certas ou erradas, o que interessa é saber o que se passa na sua família.
- **A observação da cavidade oral da criança**
É efectuada na própria sala de aula da criança, com esta sentada numa cadeira. São utilizados um pequeno espelho e uma sonda e é registado o respectivo estado de saúde oral. As observações são efectuadas com todas as medidas de prevenção contra a infecção cruzada: utilização de material esterilizado, luvas e máscara.
- **A recolha de uma amostra de saliva / placa bacteriana da criança**
Esta recolha, efectuada só nalguns dos participantes, serve para pesquisar a presença de bactérias que provocam a cárie. A recolha é efectuada com uma pequena tira própria para o efeito.

Estes procedimentos não apresentam qualquer risco ou aspecto desagradável para os participantes para além dos habitualmente esperados na realização de questionários e em

observações orais de rotina, no entanto se a criança se recusar a participar, por exemplo se chorar ou não quiser abrir a boca, não será observada.

No final do estudo, é dada informação sobre o estado de saúde oral da criança.

A sua participação neste estudo é inteiramente voluntária e a confidencialidade será sempre mantida. Mesmo que as conclusões do estudo sejam publicadas, como é costume em estudos desta natureza, a identificação dos participantes nunca será divulgada.

CASO ACEITE PARTICIPAR NO ESTUDO, PREENCHA O QUESTIONÁRIO E COLOQUE-O NO ENVELOPE. DEPOIS FECHÉ-O E DEVOLVA-O À EDUCADORA DO SEU FILHO. ENTREGUE TAMBÉM O CONSENTIMENTO QUE ESTÁ EM ANEXO E QUE AUTORIZA A QUE O SEU FILHO PARTICIPE NO ESTUDO, MAS NÃO O COLOQUE DENTRO DO ENVELOPE. ESTE CONSENTIMENTO ESTÁ EM DUPLICADO, DEVE FICAR COM UM PARA SI.

MUITO OBRIGADO por participar e ajudar-nos a compreender porque algumas crianças desenvolvem cárie e outras não.

Qualquer dúvida não hesite em contactar os investigadores responsáveis:

Dr.ª Sónia Mendes e Professor Mário Bernardo

«contactos dos investigadores»

Assinatura do consentimento para o estudo sobre a cárie na infância

O estudo sobre a cárie dentária na infância, realizado pela Faculdade de Medicina Dentária, foi-me explicado e eu concordo em participar e também que o meu educando participe neste estudo.

Podem fazer a observação da cavidade oral do

_____ (nome da criança),

e colher uma amostra de saliva / placa bacteriana, para a pesquisa de bactérias que provocam a cárie.

Foi-me dada a oportunidade de colocar questões e sei que, em qualquer altura, posso desistir, bastando para isso informar qualquer uma das pessoas relacionadas com este trabalho.

Assinatura do encarregado de educação

__/__/____

Data

Assinatura do investigador responsável

__/__/____

Data

Apêndice VI

Ficha de registo informática – Estudo I

Cárie Precoce da Infância no Distrito de Lisboa Ficha de Registo-Observações

Nº Identificação	Nome									
Data_Nascimento:	Idade:	Sexo:	Escola:	TipoEscola:	IPSS	Data de Registo	Nº Obs			
05-05-2005	5	M	AFID	Concelho:	Amadora	21-03-2011	1º			

IHO-S																Status															
54V 1 61V 0 82V 1 75L 1																Código restauração 0 = não restaurado ou selado 1 = Selante parcial 2 = Selante integro 3 = Compósito 4 = Amalgama 5 = Coroa metálica 6 = Coroa de cerâmica ou ouro 7 = Rest perdida ou fracturada 8 = Rest temporária 9 = Dente ausente															
16	55	54	53	52	51	12	11	21	22	61	62	63	64	65	26																
Restauração e selantes																															
9	0	0	0	0	0	9	9	9	9	9	0	0	0	0	9																
Cárie Dentária																															
9	0	0	0	0	0	8	9	9	9	9	0	0	0	0	9																
Nº Superfícies Cariadas																															
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Hipoplasia																															
0	Nã	Nã	Nã	Nã	Nã	Nã	Nã	Nã	Nã	Nã	Nã	Nã	Nã	Nã	Nã																

Código Cárie															
0 = são 1 = 1ºs sinais visuais cárie 2 = Alts visual esmalte 3 = Cavidade esmalte 4 = Sombra na dentina 5 = Cavidade c/ dentina visível 6 = Extensa cavidade 7 = Perdido devido a cárie 8 = Perdido por outras razões 9 = Não erupcionado															

Restauração e selantes															
46	85	84	83	82	81	42	41	31	32	71	72	73	74	75	36
Restauração e selantes															
9	0	0	0	0	0	0	9	9	9	0	0	0	0	0	9
Cárie Dentária															
9	0	0	0	0	0	0	9	9	9	0	0	0	0	0	9
Nº Superfícies Cariadas															
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hipoplasia															
Nã	Nã	Nã	Nã	Nã	Nã	Nã	Nã	Nã	Nã	Nã	Nã	Nã	Nã	Nã	Nã

☐ ColheitaPB ResultadoColheita:

Fotos:

dente 51 avulsao

Fechar

Apêndice VII

Assentimento informado para as crianças – Estudo I

Antes de serem efetuadas as observações nos jardins-de-infância, e no próprio dia deste procedimento, foi realizada uma apresentação do estudo e da equipa de observação, onde foram efetuados os seguintes procedimentos:

- Apresentação da equipa (nome e profissão dos elementos da equipa)
- Estabelecimento de alguma empatia com as crianças (conversa sobre os dentes, as suas funções, sobre a escovagem dos dentes...)
- Explicação sobre os procedimentos do estudo:

“vou contar os vossos dentes, ver se eles estão bons com este espelho pequenino...”

“vou vestir uma bata e umas luvas branquinhas para ficar com as mãos muito limpinhas e vou usar uma máscara...”

“vou ver os dentes de um menino de cada vez, vocês vão estar sentados numa das vossas cadeiras e eu vou contar os vossos dentes...”

“vou tirar um bocadinho da vossa saliva/placa bacteriana com ...”

- Pedido de autorização para ver os dentes a cada um dos meninos:

- “posso ver os teus dentes?”

- “posso tirar um bocadinho da tua saliva?”

Apêndice VIII

Informação sobre o estado de saúde oral da criança – Estudo I

(Data)

Caro Encarregado de Educação,

Ao observar a boca do(a)

Constatámos a suspeita da presença de _____ cáries. Dado que as condições de observação não são as ideais, sugerimos a visita ao seu dentista para confirmação deste diagnóstico.

Relembramos também a importância dos cuidados de higiene oral a ter com o seu filho(a) para no futuro prevenir esta situação:

- Escovar os dentes com pasta com flúor de manhã e à noite, antes de dormir.
- À noite depois de escovar os dentes não comer, nem beber mais nada.
- Bons hábitos alimentares. Evitar as bebidas açucaradas, os doces e as bolachas entre as refeições e principalmente antes de deitar.

Qualquer dúvida pode contactar o investigador responsável pelo estudo :

Sónia Mendes

«contactos da investigadora»

Com os melhores cumprimentos,

Apêndice IX

Questionário utilizado no Estudo II

Cárie na Infância Saúde Oral do Bebê e da Criança

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

(Prakash *et al.*, 2006; traduzido e adaptado por Mendes & Bernardo, 2010)

- ☐ No caso de actualmente não **não observar crianças com menos de 6 anos de idade**, POR FAVOR, **indique aqui colocando uma cruz**. Neste caso não precisa de responder ao questionário, contudo pedimos o favor de o devolver em branco. Muito Obrigado.

ASSINALE COM UM CÍRCULO, COM UMA CRUZ OU ESCREVA AS SUAS RESPOSTAS A CADA UMA DAS SEGUINTE QUESTÕES.

SECÇÃO 1: PRÁTICAS RELACIONADAS COM A SAÚDE ORAL

1.1 Num mês normal de trabalho, quantas crianças **com menos de 3 anos de idade** observa, em média, nas consultas de saúde infantil? _____ por mês

1.2. E quantas crianças com idade **entre os 3 e 6 anos?** _____ por mês

2.1 Na consulta de saúde infantil **para crianças com menos de três anos de idade:**

	Nunca	1-25% dos pacientes	26-50% dos pacientes	51-75% dos pacientes	Mais de 75% dos pacientes
2.1.1. Observa a boca da criança?					
2.1.2. Observa os dentes da criança?					
2.1.3. Aconselha os pais/responsáveis relativamente ao nascimento dos dentes e aos cuidados a ter com os mesmos?					
2.1.4. Avalia o risco da criança desenvolver cárie dentária?					
2.1.5. Aconselha os pais/responsáveis relativamente aos métodos de limpeza dos dentes?					
2.1.6. Fala com os pais/responsáveis acerca do uso de pasta dentífrica fluoretada?					

	Nunca	1-25% dos pacientes	26-50% dos pacientes	51-75% dos pacientes	Mais de 75% dos pacientes
2.1.7. Prescreve suplementos de flúor?					
2.1.8. Aconselha os pais/responsáveis relativamente ao consumo de doces e alimentos açucarados?					
2.1.9. Em crianças que frequentemente tomam medicações na forma de xarope recomenda aos pais/responsáveis cuidados especiais de higiene oral?					
2.1.10. Aconselha os pais/responsáveis sobre a colocação de substâncias doces no biberão?					

2.2. Na consulta de saúde infantil para crianças entre os três e os seis anos de idade:

	Nunca	1-25% dos pacientes	26-50% dos pacientes	51-75% dos pacientes	Mais de 75% dos pacientes
2.2.1. Observa a boca da criança?					
2.2.2. Observa os dentes da criança?					
2.2.3. Aconselha os pais/responsáveis relativamente ao nascimento dos dentes e aos cuidados a ter com os mesmos?					
2.2.4. Avalia o risco da criança desenvolver cárie dentária?					
2.2.5. Aconselha os pais/responsáveis relativamente aos métodos de limpeza dos dentes?					
2.2.6. Fala com os pais/responsáveis acerca do uso de pasta dentífrica fluoretada?					
2.2.7. Prescreve suplementos de flúor?					
2.2.8. Aconselha os pais/responsáveis relativamente ao consumo de doces e alimentos e bebidas açucaradas?					
2.2.9. Em crianças que frequentemente tomam medicações na forma de xarope recomenda aos pais/responsáveis cuidados especiais de higiene oral?					

3.1. Na sua prática clínica, em média, com que frequência observa crianças, **até aos 3 anos de idade**, com cárie dentária? (Assinale com um círculo uma única alínea).

- a) Não sei, porque não faço diagnóstico de cárie dentária
- b) Nunca observei crianças com cárie dentária nestas idades
- c) Em média menos de 1 criança por mês
- d) Em média 1 a 5 crianças com cárie por mês
- e) Em média 5 a 10 crianças com cárie por mês
- f) Mais de 10 crianças com cárie por mês

3.2. **E em crianças dos 3 aos 6 anos de idade?** (Assinale com um círculo uma única alínea).

- a) Não sei, porque não faço diagnóstico de cárie dentária
- b) Nunca observei crianças com cárie dentária nestas idades
- c) Em média menos de 1 criança por mês
- d) Em média 1 a 5 crianças com cárie por mês
- e) Em média 5-10 crianças com cárie por mês
- f) Mais de 10 crianças com cárie por mês

4. Por rotina, com que idade recomenda que uma criança, sem cáries dentárias óbvias e sem outros problemas dentários, faça a sua primeira visita ao dentista? (Assinale com um círculo uma única alínea).

- a) Não recomendo uma primeira consulta de prevenção
- b) Até ao 1º ano de idade
- c) Entre o 1º e o 2º ano de idade
- d) Entre o 2º e o 3º ano de idade
- e) Entre o 3º e o 6º ano de idade
- f) Depois dos 6 anos de idade

5. Com que idade recomenda que uma criança deixe de utilizar biberão? (Assinale com um círculo uma única alínea).

- a) Não recomendo que deixe de utilizar biberão
- b) Até ao 1º ano de idade
- c) Entre o 1º e 2º ano de idade
- d) Entre o 2º e o 3º ano de idade
- e) Depois dos 3 anos de idade

6.1. Na sua prática clínica, como procede habitualmente quando identifica uma criança com cárie dentária **em dentes de leite**? (Assinale com um círculo uma única alínea).

- a) Nunca observei uma criança com cárie dentária em dentes de leite
- b) Não efectuo nenhum procedimento em particular
- c) Anoto na ficha clínica
- d) Aconselho os pais / responsáveis a levarem a criança ao dentista
- e) Faço um envio formal para um dentista.
- f) Outro procedimento. Por favor especifique. _____

6.2. E no caso de encontrar cárie em **dentes permanentes**? (Assinale com um círculo uma única alínea).

- a) Nunca observei uma criança com cárie dentária em dentes permanentes
- b) Não efectuo nenhum procedimento em particular
- c) Anoto na ficha clínica
- d) Aconselho os pais / responsáveis a levarem a criança ao dentista
- e) Faço um envio formal para um dentista.
- f) Outro procedimento. Por favor especifique. _____

7. Por favor indique o seu grau de concordância/discordância com as seguintes afirmações:

	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo, nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
7.1. A cárie precoce da infância só afecta bebés alimentados com biberão.					
7.2. Os dentes cariados, quando não tratados, podem afectar a saúde geral da criança.					
7.3. As bactérias que causam a cárie dentária podem transmitir-se de mães para filhos.					
7.4. As pastas dentífricas fluoretadas não devem ser dadas a crianças com menos de 3 anos de idade.					
7.5. Os primeiros sinais de cárie dentária consistem em pequenas manchas ou linhas brancas na superfície do dente.					
7.6. Os dentes de leite são importantes apesar de virem a cair.					
7.7. Considero-me capaz de identificar estádios iniciais de cárie dentária em crianças.					
7.8. Considero-me capaz de identificar estádios avançados de cárie dentária em crianças.					
7.9. Considero que possuo conhecimentos suficientes para aconselhar os pais no que diz respeito aos cuidados a ter, em casa, com os dentes dos seus filhos.					

SECÇÃO 2: ACTIVIDADES DE PROMOÇÃO DA SAÚDE ORAL

8. Qual a importância do papel do médico na promoção da saúde oral dos bebés e crianças?
(Assinale com um círculo uma única alínea).

- a) Nenhuma
- b) Pouco importante
- c) Relativamente importante
- d) Muito importante

9. Numa escala de 1 a 5, por favor, assinale a sua predisposição para efectuar os seguintes procedimentos, sendo 1 “o menos predisposto” e 5 “o mais predisposto”.

	Menos predisposto			Mais predisposto	
	1	2	3	4	5
9.1. Levantar o lábio superior da criança para verificar se há dentes cariados.					
9.2. Aconselhar os pais relativamente às medidas de prevenção da saúde oral.					
9.3. Referenciar crianças com suspeita de cárie dentária a profissionais de saúde oral.					

10. **Qual ou quais** dos seguintes aspectos poderão constituir, para si, um obstáculo para a realização dos procedimentos da questão anterior. (Assinale com um círculo o(s) aspecto(s) que se aplique(m)).

- a) Falta de tempo na consulta
- b) Falta de percepção por parte dos pais relativamente à necessidade de cuidados dentários
- c) Falta de remuneração adicional pela realização dos procedimentos referidos
- d) Número limitado de profissionais de saúde oral a quem referenciar, na minha zona de trabalho
- e) Falta de conhecimentos para a identificação de problemas dentários
- f) Falta de conhecimentos sobre o que os pais deveriam fazer para prevenir ou lidar com os problemas dentários da criança
- g) Os bebés e crianças, nestas idades, são muito novos e pouco colaborantes para efectuar este tipo de exame oral.
- h) Estes procedimentos são efectuados por outra pessoa da minha equipa (ex: enfermeiro).
- i) Estes procedimentos devem ser efectuados por dentistas.
- j) Outros, por favor especifique: _____

11. Na sua opinião, que profissionais de saúde deveriam fornecer aos pais/responsáveis informações relativas à prevenção das doenças orais? (Assinale com um círculo a(s) hipótese(s) que se apliquem).

- a) Dentistas
- b) Pediatras
- c) Médicos de família
- d) Enfermeiros
- e) Outros. Por favor, especifique _____

SECÇÃO III: FORMAÇÃO NA ÁREA DA SAÚDE ORAL

12. Qual foi, ou é, a sua principal fonte de informação sobre saúde oral?

- a) Ensino médico pré-graduado
- b) Internato geral
- c) Internato de especialidade
- d) Experiência clínica
- e) Cursos de formação contínua
- f) Revistas científicas
- g) Meios de promoção de saúde oral (ex: folhetos, vídeos)
- h) Outro. Por favor especifique _____

13. Durante o ensino médico pré-graduado e/ou internatos qual o foi o total de horas de formação que recebeu, aproximadamente, sobre temas de saúde oral? Assinale com um círculo uma única hipótese).

- a) Nenhuma
- b) Quantas? _____ horas
- c) Tive formação, mas não me lembro quantas horas

14. Classifique a qualidade de formação que recebeu sobre temas de saúde oral, durante o ensino médico pré-graduado e/ou internatos. (Assinale com um círculo uma única hipótese).

- a) Não recebi formação sobre temas de saúde oral
- b) Não me lembro
- c) Fraca
- d) Razoável
- e) Boa
- f) Muito boa / Excelente

15. **Nos últimos 5 anos**, quantas horas de formação recebeu sobre temas de saúde oral?

_____ horas

SECÇÃO IV: INFORMAÇÃO GERAL

16. Há quantos anos exerce a sua actividade clínica? _____ anos

17. Qual das seguintes alíneas descreve melhor a sua actividade clínica:

- a) Maioritariamente privada
- b) Maioritariamente em serviços públicos – hospital
- c) Maioritariamente em serviços públicos – centro de saúde
- d) Mista - privada e pública

19. Considera que necessita de mais informação/recursos para a identificação dos problemas dentários e para a prevenção das doenças orais nas crianças?

- a) Sim
- b) Não

20. Dos seguintes tópicos de saúde oral sobre qual ou quais gostaria de saber mais? (Assinale com um círculo o(s) tópico(s) que se aplique(m)).

- a) Identificação dos estádios iniciais de cárie precoce da infância
- b) Aconselhamento sobre medidas preventivas da cárie dentária, a serem realizadas em casa, em bebés e crianças
- c) Como lidar com situações de cárie dentária em crianças
- d) Efeitos da fluoretação da água
- e) Erupção dentária
- f) Fluoretos de aplicação tópica e suplementos de flúor
- g) Avaliação do risco de desenvolver cárie dentária
- h) Outros. Por favor, especifique _____

21. Como gostaria de receber informação sobre temas de saúde oral? Por favor, classifique a sua preferência sendo o 1 “menos preferido” e o 5 “mais preferido”.

	Menos preferido		Mais preferido		
	1	2	3	4	5
Protocolos ou normas de actuação profissional					
Revistas científicas					
Cursos de formação médica contínua					
Reuniões e congressos profissionais					
Vídeos					
Folhetos informativos					
Boletins periódicos					
Internet					
Outro. Especifique					

22. Indique o seu sexo: a) Feminino

b) Masculino

23. Indique a sua idade. Idade _____ anos

24. Indique a sua Especialidade a) Medicina familiar

b) Pediatria

25. Indique a instituição de ensino onde efectuou a sua Licenciatura em Medicina.

26. Indique o local onde realizou a sua especialidade.

Se tiver algum comentário ou sugestão sobre o estudo ou sobre o questionário, pode fazê-lo aqui.

MUITO OBRIGADO PELO SEU PRECIOSO TEMPO E PELA PARTICIPAÇÃO NESTE ESTUDO.

POR FAVOR, DEPOIS DE PREENCHIDO, COLOQUE O QUESTIONÁRIO NO ENVELOPE,

FECHE-O E DEVOLVA-O AO DR. (NOME).

Apêndice X

Carta aos médicos – Estudo II

(Data)

CARO DR.,

A Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa está a iniciar um estudo sobre a cárie dentária na infância, de modo a conhecer mais sobre este grave problema de saúde pública e dos seus factores determinantes na nossa população. Um dos objectivos deste estudo é recolher informação sobre as práticas, conhecimentos e formação dos médicos de família e médicos pediatras na área da saúde oral.

Os médicos de família e os médicos pediatras têm um papel muito importante e privilegiado na prevenção da cárie, pois fazem um acompanhamento das crianças desde idade muito precoce. A recolha da informação do estudo pretende verificar se existem barreiras e, no caso de existirem, quais as barreiras, que dificultam o diagnóstico e o encaminhamento de crianças com cárie em idade pré-escolar.

Para a recolha desta informação será aplicado um questionário a médicos de família e médicos pediatras e é nesse sentido que vimos pedir a sua colaboração. **Por favor, responda ao questionário em anexo.** A sua participação é muito importante de modo a percebermos dificuldades e barreiras para que se efectue um correcto diagnóstico e encaminhamento das crianças com cárie precoce da infância.

O questionário demora somente 10 minutos a preencher. Responda com sinceridade, não existem respostas certas ou erradas, o que é importante é a sua experiência clínica do problema. A participação no estudo é voluntária e a confidencialidade será sempre mantida.

Muito obrigado pela sua colaboração!

Qualquer dúvida não hesite em contactar os investigadores responsáveis:

Dr.ª Sónia Mendes ou Professor Doutor Mário Bernardo

«contactos dos investigadores»

Com os melhores cumprimentos,

Sónia Mendes

Assistente da Disciplina de Medicina Preventiva e Comunitária da FMDUL

